3-209-720-**04** (1)

LCD Monitor

取扱説明書 JP

Operating Instructions GB

お買い上げいただきありがとうございます。

⚠警告 電気製品は安全のための注意事項を守らないと、
火災や人身事故になることがあります。

この取扱説明書には、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱いかたを示してあります。**この取扱説明書をよくお読みのうえ、**製品を安全にお使いください。お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

CE

LMD-9050
LMD-9030
LMD-9020

安全のために

ソニー製品は正しく使用すれば事故が起きないように、安全には十分配慮して設計されています。しかし、電気製品はまちがった使いかたをすると、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることがあり、危険です。
事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

安全のための注意事項を守る

4～6ページの注意事項をよくお読みください。製品全般の安全上の注意事項が記されています。
8ページの「使用上のご注意（性能を保持するために）」もあわせてお読みください。

定期点検をする

長期間安全に使用していただくために、定期点検を実施することをおすすめします。点検の内容や費用については、ソニーのサービス担当者または営業担当にご相談ください。

故障したら使わない

すぐに、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご連絡ください。

万一、異常が起きたら

- 煙が出たら
- 異常な音、においがしたら
- 内部に水、異物が入ったら
- 製品を落としたり、キャビネットを破損したときは

❶ 電源を切ります。
❷ 電源コードや接続ケーブルを抜きます。
❸ お買い上げ店またはソニーのご相談窓口までご相談ください。

警告表示の意味

この取扱説明書および製品では、次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください

⚠危険

この表示の注意事項を守らないと、破裂、発熱、液漏れにより死亡や大けがになります。

⚠警告

この表示の注意事項を守らないと、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることがあります。

⚠注意

この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりけがをしたり周辺の物品に損害を与えたりすることがあります。

注意を促す記号

注意

感電

火災

行為を禁止する記号

禁止

分解禁止

水ぬれ禁止

ぬれ手禁止

行為を指示する記号

指示

アース線を接続せよ

プラグをコンセントから抜く

目次

この取扱説明書について

本書では以下の機種について説明しています。

・ LMD-9050
・ LMD-9030
・ LMD-9020

イラストは LMD-9050 を使用して説明してあります。説明が異なる場合は、別々に説明してありますので該当する部分をお読みください。

JP

警告 火災 感電

下記の注意を守らないと、**火災**や**感電**により**死亡**や**大けが**につながることがあります。

禁止

油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所では設置・使用しない

上記のような場所に設置すると、火災や感電の原因となります。
取扱説明書に記されている仕様条件以外の環境での使用は、火災や感電の原因となります。

分解禁止

内部を開けない

内部には電圧の高い部分があり、キャビネットや裏ぶたを開けたり改造したりすると、火災や感電の原因となることがあります。内部の調整や設定、点検、修理はお買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご依頼ください。

指示

指定の電源電圧で使う

取扱説明書に記されている電源電圧でお使いください。
DC（直流）電源で動作できるモニターは、取扱説明書に記されている電源アダプターでお使いください。
指定外の電源電圧での使用は、火災や感電の原因となります。

アース線を接続せよ

安全アースを接続する

安全アースを接続しないと、感電の原因となることがあります。
次の方法でアースを接続してください。
プラグから出ている緑色のアース線を建物に備えられているアース端子に接続してください。
安全アースを取り付けることができない場合は、ソニーのサービス担当者または営業担当者にご相談ください。

禁止

電源コードを傷つけない

電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となることがあります。

- 設置時に、製品と壁やラック、棚などの間に、はさみ込まない。
- 電源コードを加工したり、傷つけたりしない。
- 重いものをのせたり、引っ張ったりしない。
- 熱器具に近づけたり、加熱したりしない。
- 電源コードを抜くときは、必ずプラグを持って抜く。

万一、電源コードが傷んだら、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口に交換をご依頼ください。

禁止

内部に水や異物を入れない

水や異物が入ると火災や感電の原因となることがあります。
万一、水や異物が入ったときは、すぐに電源を切り、電源コードや接続コードを抜いて、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご相談ください。

下記の注意を守らないと、**けが**をしたり周辺の物品に**損害**を与えることがあります。

転倒、移動防止の処置をする

本機をラックに取り付け・取りはずしするときは、転倒・移動防止の処置をしないと、倒れたり、動いたりして、けがの原因となることがあります。
安定した姿勢で注意深く作業してください。
また、ラックの設置状況、強度を充分にお確かめください。

ぬれた手で電源プラグをさわらない

ぬれた手で電源プラグを抜き差しすると、感電の原因となることがあります。

不安定な場所に設置しない

ぐらついた台の上や傾いたところなどに設置すると、倒れたり落ちたりしてケガの原因となることがあります。
また、設置・取付け場所の強度を充分にお確かめください。

指定された電源ケーブル、接続ケーブルを使う

この取扱説明書に記されている電源ケーブル、接続ケーブルを使わないと、火災や故障の原因となることがあります。

コード類は正しく配置する

電源コードや接続ケーブルは、足に引っかけると本機の落下や転倒などによりけがの原因となることがあります。
十分注意して接続・配置してください。

電源コードのプラグおよびコネクターは突きあたるまで差し込む

まっすぐに突きあたるまで差し込まないと、火災や感電の原因となります。

安定した場所に設置する

製品が倒れたり、搭載した機器が落下してけがをすることがあります。
十分な強度がある水平な場所に設置してください。

直射日光の当たる場所や熱器具の近くに設置・保管しない

内部の温度が上がり、火災や故障の原因となることがあります。

通気孔をふさがない

通気孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因となることがあります。風通しをよくするために次の項目をお守りください。

- 壁から 10cm 以上離して設置する。
- 密閉された狭い場所に押し込めない。
- 毛足の長い敷物（じゅうたんや布団など）の上に設置しない。
- 布などで包まない。
- あお向けや横倒し、逆さまにしない。

接続の際は電源を切る

電源コードや接続コードを接続するときは、電源を切ってください。感電や故障の原因となることがあります。

お手入れの際は、電源を切って電源プラグを抜く

電源を接続したままお手入れをすると、感電の原因となることがあります。

移動の際は電源コードや接続コードを抜く

コード類を接続したまま本機を移動させると、コードに傷がついて火災や感電の原因となることがあります。

⚠注意　下記の注意を守らないと、**けが**をしたり周辺の物品に**損害**を与えることがあります。

定期的に内部の掃除を依頼する

長い間、掃除をしないと内部にホコリがたまり、火災や感電の原因となることがあります。1年に1度は、内部の掃除をお買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご依頼ください。（有料）
特に、湿気の多くなる梅雨の前に掃除をすると、より効果的です。

水のある場所に設置しない

水が入ったり、ぬれたりすると、火災や感電の原因となることがあります。雨天や降雪中、海岸や水辺での使用は特にご注意ください。

密閉環境に設置する際は注意する

本機をラックやモニター棚に収納した際、上下および周辺の機器によりモニター周辺の通風が妨げられ動作温度が上がり、故障や発熱の原因となる可能性があります。
本機の動作条件温度0℃から40℃を保つように上下および周辺機器との隙間を充分に取り、通気孔の確保や通気ファンの設置等の配慮をしてください。

付属のACパワーアダプターは指定された製品以外には使用しない

付属のACパワーアダプターはLMD-9050、9030、9020専用のアダプターです。
他の機器に使用すると、火災や感電の原因となります。

アクセサリーの取り付けや、本機の分離・合体を確実に行う

アクセサリーの取り付けかたや、本機の分離・合体の方法を誤ると、本機やアクセサリーが落下して、けがの原因となることがあります。
オペレーションマニュアルに記載されている方法に従って、確実に行ってください。

指定された方法でラックマウントする

ラック取扱説明書に記載された方法を守らないと、落下して怪我の原因になることがあります。

安定した姿勢でラックマウントする

本機をラックマウントするとき、および取り外すとき、バランスを崩すと機器が落下してけがの原因となることがあります。
安定した姿勢で注意深く作業してください。

電池についての安全上のご注意

電池の使い方を誤ると、液漏れ・発熱・破裂・発火・誤飲による大けがや失明の原因となるので、次のことを必ず守ってください。

万一、異常が起きたら

・煙が出たら
　❶機器の電源スイッチを切るか、バッテリーチャージャーの電源プラグを抜く。
　❷ソニーのサービス窓口に連絡する。
・電池の液が目に入ったら
　すぐきれいな水で洗い、直ちに医師の治療を受ける。
・電池の液が皮膚や衣服に付いたら
　すぐにきれいな水で洗い流す。
・バッテリー収納部内で液が漏れたら
　よくふきとってから、新しい電池を入れる。

ここでは、本機で使用可能なソニー製リチウムイオン電池についての注意事項を記載しています。

⚠危険

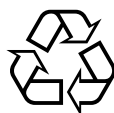
・充電には、ソニーの専用バッテリーチャージャーを使用する。
・火の中に投げ入れたり、加熱、半田付け、分解、改造をしない。
・直射日光の当たるところ、炎天下の車内、ストーブのそばなど高温の場所で、使用・放置・充電をしない。

⚠警告

・ハンマーでたたくなどの強い衝撃を与えたり、踏みつけたりしない。
・点部や ⊕ 極と ⊖ 極をショートさせたり、金属製のものと一緒に携帯・保管をしない。
・所定の充電時間を超えても充電が完了しない場合は、充電をやめる。
・電池使用中や充電、保管時に異臭がしたり、発熱・液漏れ・変色・変形などがあったときは、すぐに使用や充電をやめる。
・水や海水につけたり、濡らしたりしない。

⚠注意

・充電のしかたについてはバッテリーチャージャーの取扱説明書をよく読む。

電池のリサイクルについて

Li-ion

リチウムイオン電池は、リサイクルできます。不要になったリチウムイオン電池は、金属部にセロハンテープなどの絶縁テープを貼ってリサイクル協力店へお持ちください。
充電式電池の収集・リサイクルおよびリサイクル協力店については、有限責任中間法人 JRBC ホームページ http://www.jbrc.net/hp/contents/index.html を参照してください。

使用上のご注意（性能を保持するために）

液晶画面について

液晶画面を太陽にむけたままにすると、液晶画面を痛めてしまいます。窓際や室外に置くときなどはご注意ください。
液晶画面を強く押したり、ひっかいたり、上にものを置いたりしないでください。画面にムラが出たり、液晶パネルの故障の原因になります。
寒い所でご使用になると、横縞が見えたり、画像が尾を引いて見えたり、画面が暗く見えたりすることがありますが、故障ではありません。温度が上がると元に戻ります。
固定された画像または静止画を長時間表示した場合、残像や焼きつきの原因となることがあります。
使用中に画面やキャビネットがあたたかくなることがありますが、故障ではありません。

液晶画面の輝点・滅点について

本機の液晶パネルは有効画素 99.99% 以上の非常に精密度の高い技術で作られていますが、画面上に黒い点が現れたり（画素欠け）、常時点灯している輝点（赤、青、緑など）や滅点がある場合があります。また、液晶パネルの特性上、長期間ご使用の間に画素欠けが生じることもあります。これらの現象は故障ではありませんので、ご了承の上本機をお使いください。

お手入れのしかた

お手入れをする前に、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。

モニター画面のお手入れについて

モニターの画面は反射による映り込みを抑えるため、特殊な表面処理を施してあります。誤ったお手入れをした場合、性能を損なうことがありますので、以下のことをお守りください。

・スクリーン表面についた汚れは、クリーニングクロスやメガネ拭きなどの柔らかい布で軽く拭いてください。
・汚れがひどいときは、クリーニングクロスやメガネ拭きなどの柔らかい布に水を少し含ませて、拭きとってください。
・アルコールやベンジン、シンナー、酸性洗浄液、アルカリ性洗浄液、研磨剤入り洗浄剤、化学ぞうきんなどはスクリーン表面を傷めますので、絶対に使用しないでください。

外装のお手入れについて

・乾いた柔らかい布で軽く拭いてください。汚れがひどいときは、薄い中性洗剤溶液を少し含ませた布で拭きとり、乾いた布でカラ拭きしてください。
・アルコールやベンジン、シンナー、殺虫剤をかけると、表面の仕上げを傷めたり、表示が消えてしまうことがあるので、使用しないでください。
・布にゴミが付着したまま強く拭いた場合、傷が付くことがあります。
・ゴムやビニール製品に長時間接触させると、変質したり、塗装がはげたりすることがあります。

ラックマウントについて

ラックマウント時は、性能維持のため上下に１Ｕ空けて、通気孔の確保や通気ファンの設置を行ってください。

破棄するときは

・一般の廃棄物と一緒にしないでください。
　ごみ廃棄場で処分されるごみの中にモニターを捨てないでください。
・本機の蛍光管の中には水銀が含まれています。破棄の際は、地方自治体の条例または規則に従ってください。

ファンエラーについて

本機には冷却用ファンが内蔵されています。「ファンエラー」という警告が出た場合は、電源を切りお買い上げ店、またはソニーのサービス窓口にご連絡ください。

主な特長

高性能 LCD パネル

高輝度、高コントラスト LCD パネルの採用および広い視野角特性により、様々な照明環境で鮮明に映像を再現できます。屋外で使用するときは、遮光フードとコネクタープロテクターおよびキャリングハンドルの組み立てキット（モニター ENG キット VF-509、別売り）をお使いください。

ラックマウント機能

LMD-9050、9030、9020 は別売りのマウンティングブラケット MB-525 を使って EIA19 インチラックマウントに標準で最大 2 台搭載できます。放送中継車など限られた設置環境に、より多くの機器を搭載可能にした省スペース設計です。

モニタースタンド

スタンドを立てるとモニター画面を 90°にして設置することができます。

軽量薄型と AC パワーアダプター搭載機能

軽量薄型設計のため放送中継車への重量負担が軽減され、より広い作業空間が得られます。また、AC パワーアダプターをモニター背面に搭載できるなど、実際のシステム運用に細かく配慮した設計を施しています。

3 色タリーランプ

赤、緑、アンバーと 3 色表示できるタリーランプを搭載。放送中かどうかなど各入力画像のモニタリング状態を瞬時に把握できます。

モノラルスピーカー搭載

音の再生用にスピーカーを搭載しました。

2 カラー方式

NTSC と PAL の 2 つのカラー方式に対応しており、入力信号に合った方式で画像を再現します。

ブルーオンリーモード

ブルーオンリーモードにすると、入力信号の青色成分が表示されます。色の濃さ（クロマ）や色相（フェーズ）の調整、VTR ノイズの監視に便利です。

SDI（HD/D1-SDI）入力端子（LMD-9050/9030）

ビデオ機器の HD-SDI 信号（LMD-9050）、D1-SDI 信号（LMD-9050/9030）を入力することができます。

アナログ RGB/ コンポーネント入力端子

ビデオ機器のアナログ RGB、コンポーネント信号を入力することができます。

Y/C 入力端子

ビデオ機器などの映像信号を、輝度信号（Y）と色信号（C）の 2 つに分離したまま入力することができます。

外部同期信号入力端子

外部同期信号発生器などからの同期信号を入力することができます。EXT SYNC ボタンを押すと、外部同期で動作します。

自動終端解放（ マークの付いた端子のみ）

後面の入力端子は、出力端子に何も接続していないときは、内部で 75Ω で終端されています。出力端子にケーブルが接続されると、内部の終端が自動的に解放され、入力端子に入力された信号が出力端子に出力されます（ループスルー）。

色温度／ガンマ切り換え機能

高／低 2 つの色温度とあらかじめ設定された 5 つのガンマを用途やお好みに応じて選択することができます。色温度は好みに応じて設定することもできます。

アスペクト切り換え機能

入力ビデオ信号に応じて 4:3 と 16:9 の画角を切り換えることができます。

豊富なマーカー装備

センターマーカーなど種々のフィルムアスペクト比に対応したフレーム領域を表示することができます。

スキャン切り換え機能

ビデオ信号入力時に 0%/5% オーバースキャン、－ 3% アンダースキャン、ズームの画面サイズが選択できます。

スクリーンメニュー機能

画面にメニューを出して、接続するシステムに最適なモニターの設定や調整をすることができます。

キーロック機能

各種調整キーの誤操作を防ぐため、調整キーをロックできます。

多言語メニュー表示

メニュー画面より、英語、ドイツ語、フランス語、イタリア語、スペイン語、日本語、中国語の 7ヶ国語から選んで画面を表示することが可能です。

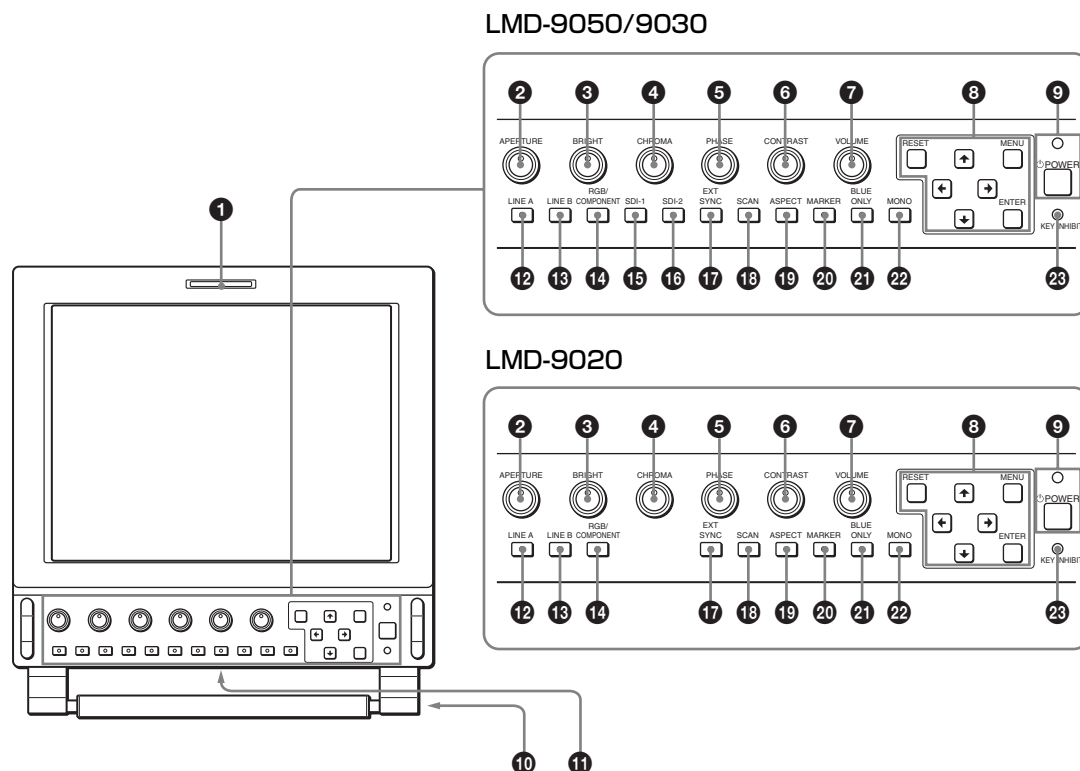
外部リモート機能

接続した外部機器からの操作で、選択したい入力やアスペクト等を直接選ぶことができます。

バッテリーオペレーション機能

放送業務用のリチウムイオンバッテリーパック BP-L40Aで約3時間、BP-L90Aで約4.5時間の操作が可能です。

各部の名称と働き

前面パネル

❶ **タリーランプ**

入力画面のモニター状態を色によって表示することができます。

入力信号によって、赤、緑、アンバーで点灯します。

❷ **APERTURE（アパチャー）調整つまみ**

シャープネスを調整します。

右にまわすとくっきりし、左に回すと柔らかになります。

❸ **BRIGHT（明るさ）調整つまみ**

明るさを調整します。

右にまわすと画面が明るくなり、左に回すと暗くなります。

❹ **CHROMA（色の濃さ）調整つまみ**

色の濃さを調整します。

右にまわすと色が濃くなり、左に回すと薄くなります。

❺ **PHASE（色相）調整つまみ**

色合いを調整します。

右にまわすと肌色が緑がかり、左に回すと紫がかります。

❻ **CONTRAST（コントラスト）調整つまみ**

コントラストを調整します。

右にまわすとコントラストが強くなり、左に回すと弱くなります。

❼ **VOLUME（音量）調整つまみ**

右にまわすと音量が大きくなり、左に回すと小さくなります。

❽ **メニュー操作ボタン**

メニュー画面の表示や設定をします。

⬆/⬇/⬅/➡（矢印）ボタン

メニューに表示されるカーソルを動かすときや、項目の数値を変えるときに使います。

MENU（メニュー）ボタン

メニューを表示したり非表示にしたりするときに使います。

もう 1 度押すとメニューは消えます。

RESET（リセット）ボタン

調整した項目の調整値を調整前の状態に戻すときに押します。

メニュー画面の項目を調整中（画面に表示中）に働きます。

ENTER（決定）ボタン
メニューで内容を決定するときに使います。

❾ POWER（電源）スイッチとインジケーター
スイッチを押すと電源が入り、インジケーターが緑色に点灯します。もう1度押すと、電源が切れます。
パワーセービング（節電）状態のときはオレンジ色に点灯します。

❿ スタンド
後ろに引き出すとモニター画面を 90°にして設置することができます。(「スタンドの使いかた」参照)。

⓫ スピーカー
前面の入力切り換えボタンで選んだ入力の音が出力されます。
ヘッドホン端子が接続されているときは音が出力されません。

⓬ LINE A ボタン
LINE A 入力端子からの信号をモニターするときに押します。

⓭ LINE B ボタン
LINE B 入力端子からの信号をモニターするときに押します。

⓮ RGB/COMPONENT ボタン
RGB/COMPONENT 入力端子からの信号をモニターするときに押します。

⓯ SDI-1 ボタン（LMD-9050/9030）
SDI IN-1 端子からの信号をモニターするときに押します。

⓰ SDI-2 ボタン（LMD-9050/9030）
SDI IN-2 端子からの信号をモニターするときに押します。

⓱ EXT SYNC（外部同期）ボタン
EXT SYNC IN 端子から入力された外部同期信号で同期をとるときはこのボタンを押します。
EXT SYNC ボタンはコンポーネント /RGB 入力時のみ動作します。

⓲ SCAN（スキャン）切り換えボタン
画像のスキャンサイズを変えることができます。
このボタンを押すとノーマルスキャン（5% オーバースキャン)、-3% アンダースキャン、メニューの「スキャン」(23 ページ）で設定したゼロスキャン、ズーム表示になります。

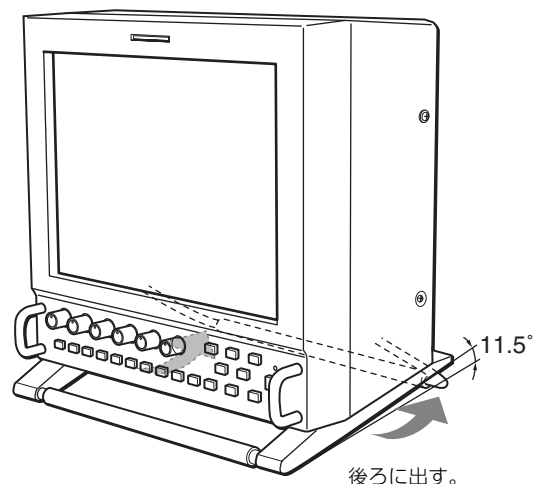
⓳ ASPECT（アスペクト）切り換えボタン
画面のアスペクト（縦横比）について、4:3 または 16:9 を選びます。

⓴ MARKER（マーカー）ボタン
このボタンを押すと、エリアマーカーが表示されます。

㉑ BLUE ONLY（ブルーオンリー）ボタン
このボタンを押すと、赤と緑の信号がカットされ、入力信号の青色成分が表示されます。色の濃さ（クロマ）や色相（フェーズ）の調整、VTR ノイズの監視が容易に行えます。

㉒ MONO（白黒）ボタン
このボタンを押すと、画面が白黒になります。もう一度押すとカラーに戻ります。

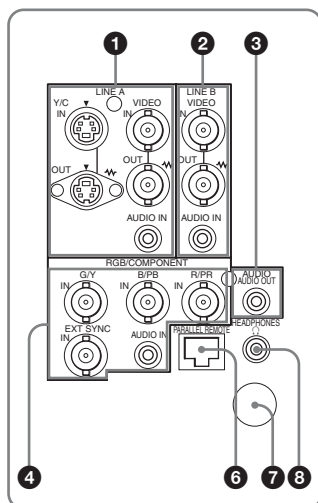
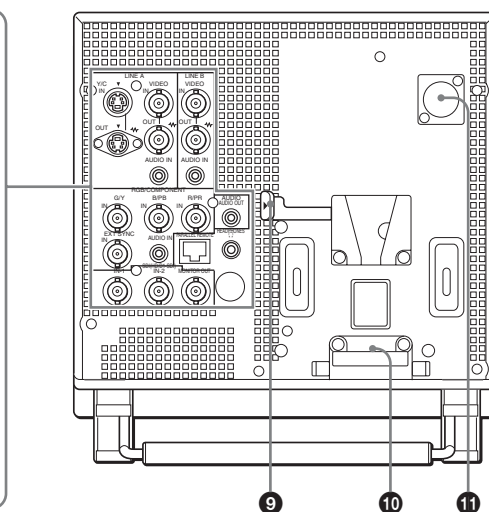
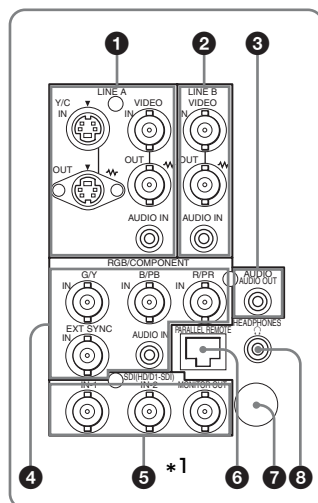
㉓ KEY INHIBIT（キーロック）インジケーター
キーロックが働いているときに点灯します。
キーロックについては「キーロックメニュー」（25 ページ）をご覧ください。

スタンドの使いかた

入力信号と調整・設定項目

項目	入力信号							
	ビデオ、Y/C	白黒信号	コンポーネント		RGB		SDI	
			SD	HD	SD	HD	D1[*3]	HD[*4]
コントラスト[*1]	○	○	○	○	○	○	○	○
ブライト[*1]	○	○	○	○	○	○	○	○
クロマ[*1]	○	×	○	○	×	×	○	○
フェーズ[*1]	○ (NTSC)	×	×	×	×	×	×	×
APERTURE	○	○	○	○	×	×	○	○
色温度	○	○	○	○	○	○	○	○
垂直シャープネス	○	○	○	×	○	×	○	×
マトリクス[*2]	×	×	○	×	×	×	×	×
コンポーネントレベル	×	×	○ (480/60I)	×	×	×	×	×
NTSC セットアップレベル	○ (NTSC)	○ (480/60I)	×	×	×	×	×	×
ガンマ	○	○	○	○	○	○	○	○
EXT SYNC	×	×	○	○	○	○	×	×
SCAN	○	○	○	○	○	○	○	○
ASPECT	○	○	○	×	○	×	○	×
MARKER	○	○	○	○	○	○	○	○
BLUE ONLY	○	×	○	○	○	○	○	○
MONO	○	×	○	○	×	×	○	○
パワーセービング	○	○	○	○	○	○	○	○

*1 SUB CONTROL の設定も同様です。
*2 コンポーネント信号（480/60I または 480/60P）入力で、コンポーネントレベルが SMPTE に設定されているときのみ切り換えできます。
*3 LMD-9050、9030 に対応します。
*4 LMD-9050 のみ対応します。

○：調整・設定できる項目
×：調整・設定できない項目

後面パネル

LMD-9020　　LMD-9050/9030

❶ LINE A 入出力端子

Y/C 分離信号、コンポジットビデオ信号の入出力端子と音声信号の入力端子です。OUT 端子はループスルー出力端子です。
前面の LINE A ボタンを押してモニターします。
Y/C 入力と VIDEO 入力を同時に接続した場合、Y/C 入力が優先となります。

Y/C IN/OUT（4 ピンミニ DIN）

Y/C 分離の入出力端子です。VTR やビデオカメラ、他のモニターなど外部機器の Y/C 分離出力および入力端子と接続します。

VIDEO IN/OUT (BNC 型)

コンポジットビデオの入出力端子です。VTR やビデオカメラ、他のモニターなど、外部機器のコンポジット映像出力および入力端子と接続します。

AUDIO IN（ミニジャック）

音声信号の入力端子です。VTR などの外部機器の音声出力端子と接続します。

❷ LINE B 入出力端子

コンポジットビデオ信号の入力端子とループスルー出力端子、および音声信号の入力端子です。
前面の LINE B ボタンを押してモニターします。

VIDEO IN/OUT (BNC 型)

コンポジットビデオの入出力端子です。VTR やビデオカメラ、他のモニターなど、外部機器のコンポジット映像出力および入力端子と接続します。

AUDIO IN（ミニジャック）

音声の入力端子です。VTR などの外部機器の音声出力端子と接続します。

❸ AUDIO OUT（音声出力）端子（ミニジャック）

前面の入力切り換えボタンで選ばれた機器の音声信号が出力されます。SDI-1、SDI-2 を選択した場合は、ユーザー設定メニューで設定された入力が出力されます。（23 ページ参照）

❹ RGB/COMPONENT 入力端子

アナログ RGB またはコンポーネント（Y、PB、PR）信号の入力端子です。
前面の RGB/COMPONENT ボタンを押してモニターします。

G/Y、B/PB、R/PR IN（BNC 型）

アナログ RGB およびコンポーネント（Y、PB、PR）信号の入力端子です。入力時は、通常 G/Y 信号に含まれている同期信号で動作します。

EXT SYNC IN（外部同期入力）（BNC 型）

本機を外部同期で動作させるときに外部同期信号発生器などからの基準信号を入力します。
外部同期信号を使う場合は前面の EXT SYNC ボタンを押します。

ご注意

本機へジッターなどがあるビデオ信号を入力すると、画像が乱れることがあります。その場合は、TBC（タイムベースコレクター）の使用をお勧めします。

AUDIO IN（ミニジャック）
映像信号としてアナログ RGB またはコンポーネントを入力する場合に、音声信号の入力端子として使用します。VTR など、外部機器の音声出力端子と接続します。

❺ SDI（HD/D1-SDI）入出力端子（LMD-9050）
SDI（D1-SDI）入出力端子（LMD-9030）
シリアルデジタルコンポーネント信号の入力端子（2 系統）とシリアルデジタルコンポーネントモニター信号の出力端子です。前面の SDI-1 ボタンまたは SDI-2 ボタンを押してモニターします。

*[1] LMD-9030 では、SDI（D1-SDI）と印字されています。

IN-1（BNC 型）
シリアルデジタルコンポーネント信号を入力します。

IN-2（BNC 型）
シリアルデジタルコンポーネント信号を入力します。

MONITOR OUT （BNC 型）
前面の SDI-1 ボタンまたは SDI-2 ボタンで選んだ信号が出力されます。

ご注意
MONITOR OUT 出力は、本線系としての出力規格を満たしていません。

❻ PARALLEL REMOTE（パラレルリモート）端子（モジュラーコネクター）
パラレルコントロールスイッチを構成してモニターを外部操作します。
◆ピン配置と出荷時の各ピンへの機能の割付について詳しくは、28 ページをご覧ください。

❼ サービス用端子
サービス用の端子です。

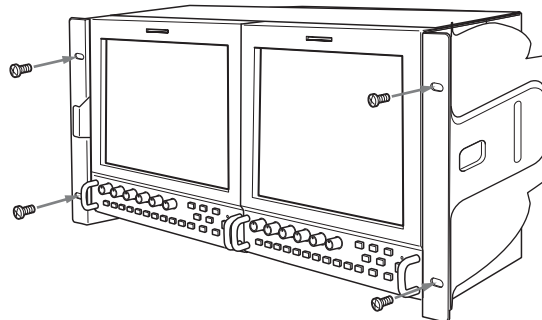
❽ HEADPHONES 端子
モノラルの音声が出力されます。ステレオヘッドホンを挿入すると両耳にモノラルの音声が出力されます。

❾ EJECT ボタン
このボタンを押しながら AC アダプターおよびバッテリーパックを取りはずします。

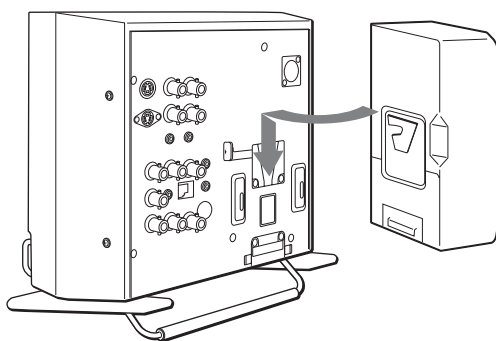
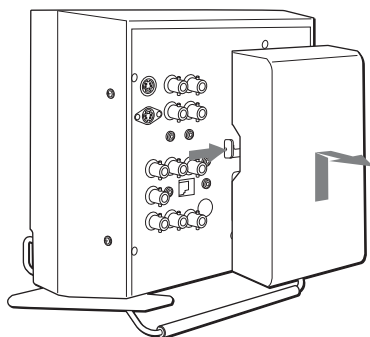
❿ AC アダプター取り付け部
AC アダプターおよびバッテリーパックを取り付けます。

⓫ DC 12V IN ジャック（XLR 型、4 ピン）
外部電源 DC 12V を接続することにより、本機を動作させることができます。

ラックへの取り付け

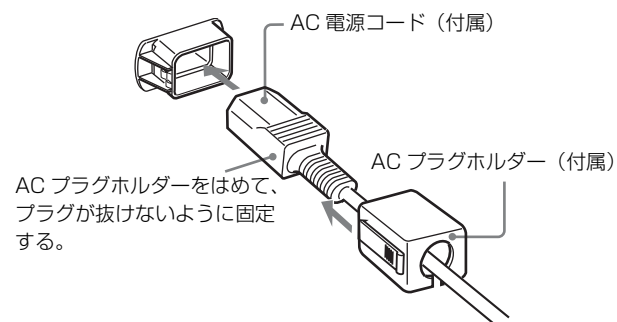
マウンティングブラケット MB-525（別売り）を使用して、本機を最大 2 台搭載することができます。

電源

AC アダプターおよびバッテリーパックの取り付けかた

取り付けかた

取りはずしかた

ご注意

・ AC アダプターは LMD-9050、9030、9020 専用です。他の製品には使用できません。
・ AC アダプターを取りはずすときは、必ず先に電源コードをはずしてから行ってください。
・ バッテリーパックをお使いになるときは、バッテリーパックの取扱説明書もあわせてご覧ください。

AC 電源コードを接続するとき

AC アダプターをモニターに取り付けてから付属の電源コードを接続します。

ご注意

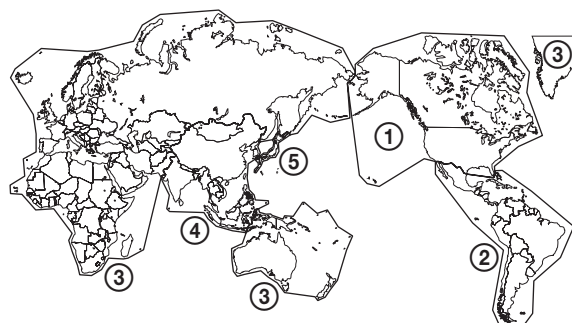
・ アース接続は必ず電源プラグを電源につなぐ前に行ってください。アース接続をはずす場合は、必ず電源プラグを切り離してから行ってください。
・ このモニターには、必ず付属の電源コードをご使用ください。他の電源コードを使用する場合には、このモニターは VCCI の規格に適合しない可能性があります。

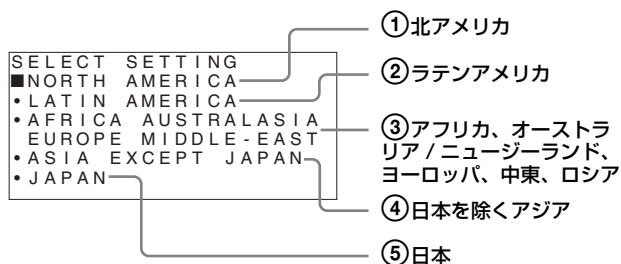
警告

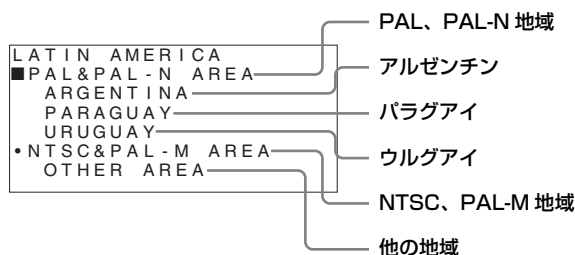
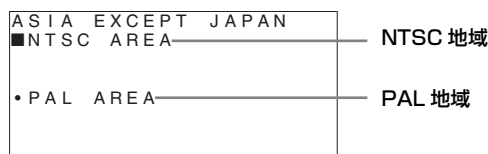
本機は一次電源遮断スイッチを備えていません。
設置の際には、容易にアクセスできる固定配線内に専用遮断装置を設けるか、使用中に、容易に抜き差しできる、機器に近いコンセントに電源プラグを接続してください。
万一、異常が起きた際には、専用遮断装置を切るか、電源プラグを抜いてください。

基本設定の選択

はじめてお使いになるときはお使いになる地域の選択を行ってください。
地域を選択すると、メニュー内の各項目がお使いの地域に合った値に設定されます。

地域別基本設定値

		色温度	コンポーネントレベル	NTSCセットアップ
①NORTH AMERICA		Low	BETA7.5	7.5
②LATIN AMERICA PAL&PAL-N AREA	ARGENTINA	Low	SMPTE	0
	PARAGUAY	Low	SMPTE	0
	URUGUAY	Low	SMPTE	0
NTSC&PAL-M AREA	OTHER AREA	Low	BETA7.5	7.5
③AFRICA AUSTRALASIA EUROPE MIDDLE-EAST		Low	SMPTE	0
④ASIA EXCEPT JAPAN	NTSC AREA	Low	BETA7.5	7.5
	PAL AREA	Low	SMPTE	0
⑤JAPAN		High	SMPTE	0

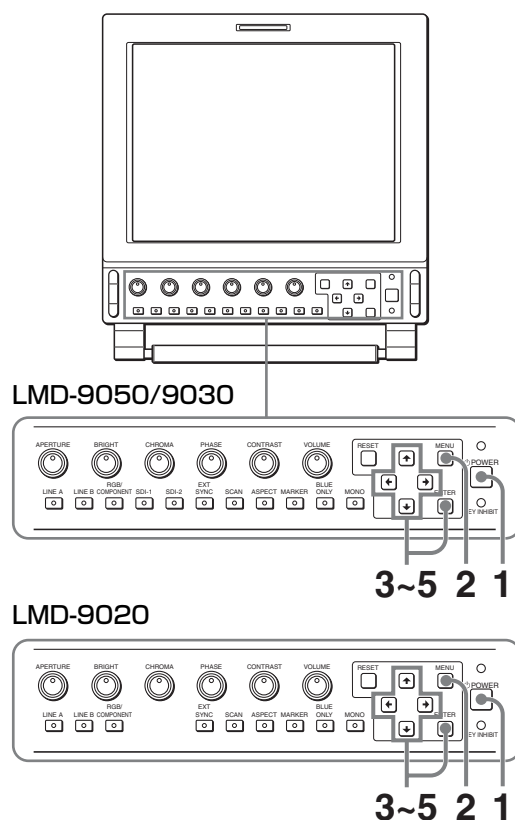
1 POWER スイッチを押す。
本機の電源が入り、SELECT SETTING 画面が表示されます。

2 ↑または↓ボタンを押して、本機をお使いになる地域を選び、➡またはENTER ボタンを押す。
LATIN AMERICA（ラテンアメリカ）、ASIA EXCEPT JAPAN（日本以外のアジア）が選ばれたときは次の画面が表示されます。

②LATIN AMERICA が選ばれたとき：

④ASIA EXCEPT JAPAN が選ばれたとき：
下の地図でグレーに色付けされた地域でお使いの場合は、NTSC AREA を選んでください。
他の地域でお使いの場合は、PAL AREA を選んでください。

3 ↑または↓ボタンを押してさらに地域を限定し、→またはENTER ボタンを押す。
SELECT SETTING 画面が消えて、自動的にメニュー内の各項目が、選択した地域に合った値に設定されます。

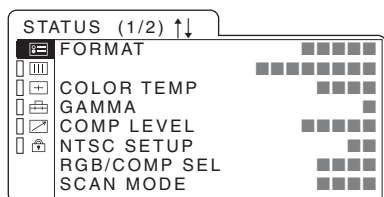
ご注意

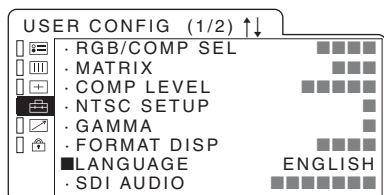
地域を間違えて設定した場合は、メニューを使い以下の項目を変更してください。
色温度（22 ページ）
コンポーネントレベル（22 ページ）
NTSC セットアップ（22 ページ）
設定値については「地域別基本設定値」（17 ページ）をご覧ください。

メニュー表示言語の切り換え

メニュー画面やメッセージの表示言語を 7 言語（ENGLISH、DEUTSCH、FRANÇAIS、ITALIANO、ESPAÑOL、日本語、中文）の中から選ぶことができます。
地域設定で JAPAN を選んだ場合はメニュー表示言語は自動的に「日本語」に設定されますが、それ以外の地域を選んだ場合は、「ENGLISH」（英語）に設定されます。
メニュー画面のイラスト上の ■ マーク部分に現在の設定値が表示されます。

1 POWER スイッチを押して、電源を入れる。

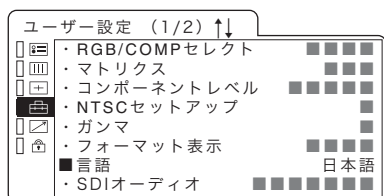
2 MENU ボタンを押す。
メニュー画面が表示されます。

現在選択されているメニューが黄色いボタンで表示されます。

3 ⬆ボタンまたは⬇ボタンを押してUSER CONFIG 1/2（ユーザー設定 1/2）メニューを選び、➡ またはENTER ボタンを押す。
選んだメニューの設定項目（アイコン）が黄色で表示されます。

ご注意

LMD-9020 では、「SDI オーディオ」の項目は表示されません。

4 ⬆ ボタンまたは ⬇ ボタンを押して「LANGUAGE」を選び、➡ または ENTER ボタンを押す。
選んだ項目が黄色で表示されます。

5 ⬆ ボタンまたは ⬇ ボタンを押して表示させたい言語を選び、ENTER ボタンを押す。
画面表示が選んだ言語に切り換わります。

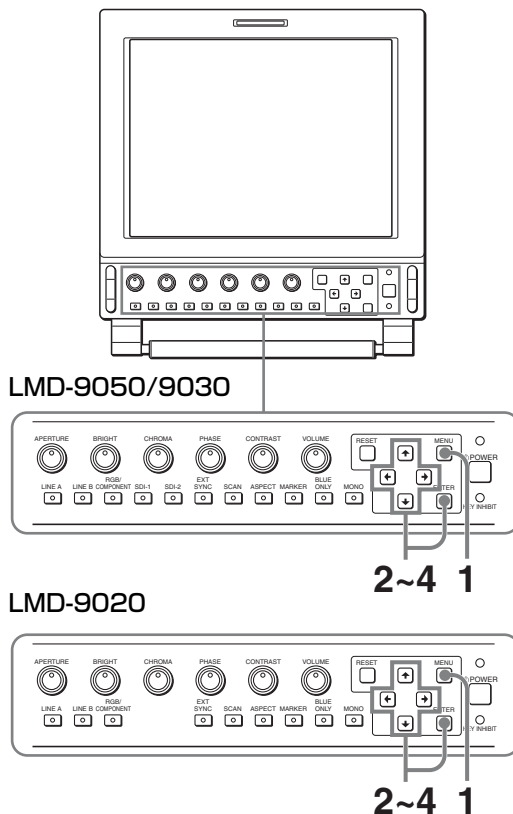
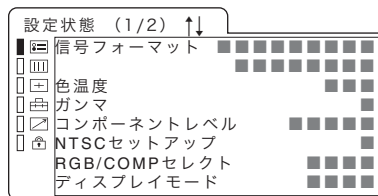
ご注意

LMD-9020 では、「SDI オーディオ」の項目は表示されません。

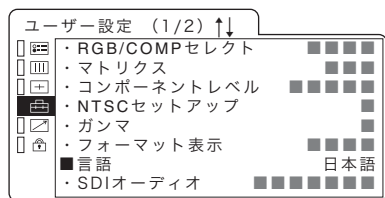
メニュー画面を消すには

MENU ボタンを押す。
約 1 分間操作をしないとメニューは自動的に消えます。

メニューの操作方法

本機では、画質調整や入力信号の設定、初期設定の変更など、各種調整や設定をメニュー画面で行います。メニュー画面表示の言語を切り換えることもできます。
◆表示言語を変えるには、「メニュー表示言語の切り換え」（18 ページ）をご覧ください。

メニュー画面のイラスト上の■マーク部分に現在の設定値が表示されます。

1 MENU ボタンを押す。
メニュー選択画面が表示されます。
現在選択されているメニューが黄色いボタンで表示されます。

2 ↑ボタンまたは↓ボタンを押してメニューを選び、➡またはENTERボタンを押す。
選んだメニューのアイコンが黄色で表示され、設定項目が表示されます。

ご注意

LMD-9020では、「SDIオーディオ」の項目は表示されません。

3 項目を選ぶ。
↑ボタンまたは↓ボタンを押して設定項目を選び、➡またはENTERボタンを押す。
変更する項目が黄色で表示されます。

ご注意

項目が複数メニューページにおよぶ場合、↑ボタンまたは↓ボタンを押して必要なメニューページに入ります。

4 設定項目の調整や設定をする。
数値を変更する項目の場合：
数値を大きくするときは、↑ボタンを押す。
数値を小さくするときは、↓ボタンを押す。
ENTERボタンを押すと確定され、元の画面に戻ります。
設定を選ぶ場合：
↑ボタンまたは↓ボタンを押して設定を選び、ENTERボタンを押す。

ご注意

・設定項目で青色表示の項目はアクセスできない状態を意味します。白色表示にかわるとアクセスが可能になります。
・キーロックがオンに設定されている場合、すべて設定項目が青色表示になります。設定変更が必要な場合は、キーロックをオフに設定しなおしてから行ってください。
・項目によって上記説明と異なる操作があります。
◆キーロックについて詳しくは、25ページをご覧ください。

メニュー画面を消す

MENUボタンを押す。
約1分間操作をしないとメニューは自動的に消えます。

設定値の記憶について

設定値は自動的に本体に記憶されます。

設定値をリセットする

メニュー内の項目を調整中にRESETボタンを押すと調整前の値に戻ります。

メニューを使った調整

項目一覧

本機のスクリーンメニューは次のような構成になっています。

設定状態（表示のみ）

信号フォーマット
色温度
ガンマ
コンポーネントレベル
NTSC セットアップ
RGB/COMP セレクト
ディスプレイモード
パワーセービング
モデル
シリアル NO.

ホワイトバランス

色温度
マニュアル調整

ユーザーコントロール

サブコントロール
ピクチャーコントロール

ユーザー設定

RGB/COMP セレクト
マトリクス
コンポーネントレベル
NTSC セットアップ
ガンマ
フォーマット表示
言語
SDI オーディオ（LMD-9050/9030）
パワーセービング
マーカー
センターマーカー
マーカーレベル
マーカーマット
マーカーライン
スキャン

リモートパラレル

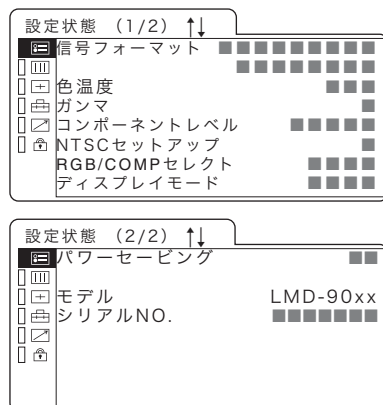
1 ピン
2 ピン
3 ピン
4 ピン
6 ピン
7 ピン
8 ピン

キーロック

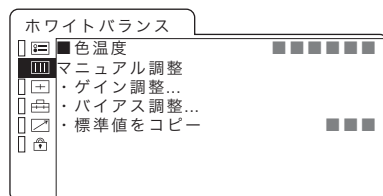
キーロック

調整と設定

設定状態メニュー

本機の現在の設定状況を表示します。表示される項目は以下のとおりです。

・信号フォーマット
・色温度
・ガンマ
・コンポーネントレベル
・NTSC セットアップ
・RGB/COMP セレクト
・ディスプレイモード
・パワーセービング
・モデル
・シリアル NO.

ホワイトバランスメニュー

画質のホワイトバランスを調整するメニューです。
ホワイトバランスの調整には測定器が必要です。
推奨品：コニカミノルタ社製カラーアナライザー CA-210

サブメニュー	設定
色温度	色温度を「高」、「低」、「ユーザー設定」から設定します。
マニュアル調整	色温度を「ユーザー設定」にしたとき、表示が青色から白色にかわり、調整できるようになります。 ・ **ゲイン調整 ...**：カラーバランス（ゲイン）を調整します。 ・ **バイアス調整 ...**：カラーバランス（バイアス）を調整します。 ・ **標準値をコピー**：「高」または「低」を選択すると、選択された色温度のホワイトバランスデータが、「ユーザー設定」にコピーされます。

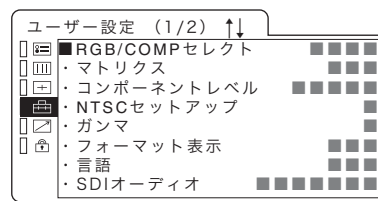
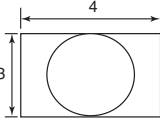
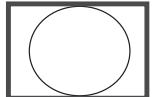
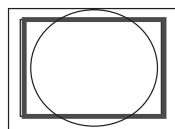
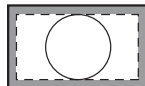
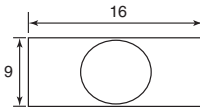
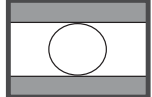
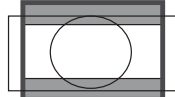
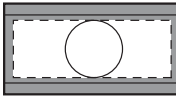
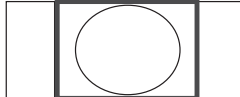
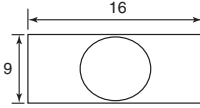
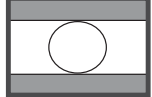
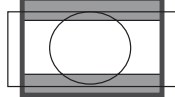
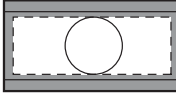
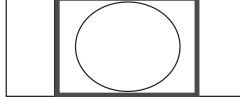
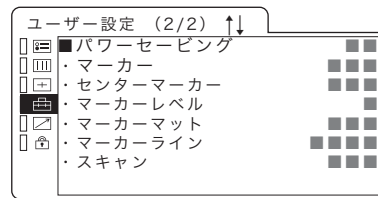
ユーザーコントロールメニュー

画質を調整するメニューです。
入力信号によって調整できない項目は青色で表示されます。

サブメニュー	設定
サブコントロール	前面の CONTRAST、BRIGHT、CHROMA、PHASE 調整つまみの調整範囲を微調整します。 ・ **コントラスト**：コントラストを調整します。 ・ **ブライト**：明るさを調整します。 ・ **クロマ**：色の濃さを調整します。設定値が大きくなると濃くなり、小さくなると薄くなります。 ・ **フェーズ**：色相（色あい）を調整します。設定値が大きくなると緑がかり、小さくなると紫がかります。 入力信号と調整・設定項目については、13 ページをご覧ください。
ピクチャーコントロール	画像を調整します。 ・ **垂直シャープネス**：垂直方向にシャープネスを付加してくっきりした画像を出すことができます。 設定値が大きくなるとくっきりします。

ユーザー設定メニュー

言語の選択などを設定します。

ご注意

LMD-9020 では、「SDI オーディオ」の項目は表示されません。

サブメニュー	設定
RGB/COMP セレクト	RGB/COMPONENT 入力端子からの信号をモニターするときに、入力する信号に応じて「RGB」または「コンポーネント」を選択します。
マトリクス	480/60I、480/60P 信号にのみに働きます。601 または 709 を選択します。
コンポーネントレベル	以下の 3 種類のなかから、入力されているコンポーネント信号の種類を選択します。 ・ **SMPTE**：100/0/100/0 のコンポーネント信号のとき ・ **BETA 0**：100/0/75/0 のコンポーネント信号のとき ・ **BETA 7.5**：100/7.5/75/7.5 のコンポーネント信号のとき
NTSC セットアップ	NTSC 信号のセットアップのレベルを選択します。日本は 0 で、アメリカでは 7.5 で運用されています。このため輸入ソフトには 7.5 のものがあります。
ガンマ	画像に合わせて最適な状態を選びます。5 段階の中から選ぶことができます。設定値が 3 のとき、CRT とほぼ同じガンマ（2.2）となります。
フォーマット表示	フォーマットが表示されます。 ・ **オン**：常に表示されます。 ・ **オフ**：表示されません。 ・ **オート**：信号入力開始後約 10 秒間表示されます。

サブメニュー	設定
言語	メニュー表示やメッセージの表示言語を以下の7言語から選択できます。 ・ **ENGLISH**：英語 ・ **DEUTSCH**：ドイツ語 ・ **FRANÇAIS**：フランス語 ・ **ITALIANO**：イタリア語 ・ **ESPAÑOL**：スペイン語 ・ **日本語**：日本語 ・ **中文**：中国語
SDI オーディオ（LMD-9050/9030）	SDI 信号の音声チャンネルの設定をします。 CH1、CH2、CH3、CH4、CH5、CH6、CH7、CH8、CH9、CH10、CH11、CH12、CH13、CH14、CH15、CH16、オフ から選択できます。
パワーセービング	節電モードのオン、オフの切り換えを設定します。「オン」に設定すると、本体に信号が入力されない状態が約1分以上続くと節電モードになります。
マーカー	フィルムのフレーム枠を画面に表示させるとき、フィルムに合わせてアスペクト比を選択できます。 ・ **ASPECT ボタンで 16:9 が選ばれているとき** 4:3、15:9、14:9、13:9、1.85:1、2.35:1、1.85:1 & 4:3、オフから選択します。 ・ **ASPECT ボタンで 4:3 が選ばれているとき** 16:9、オフから選択します。
センターマーカー	画像のセンターを表すマーカーを表示するとき「オン」に設定します。表示しないときは「オフ」に設定します。
マーカーレベル	「マーカー」表示の輝度を設定します。 設定値が小さくなると暗くなります。 **ご注意** センターマーカーの輝度は変わりません。
マーカーマット	マーカー表示の外側の部分の画像にマットをかけるかどうかを設定します。 ・ **オフ**：マットの設定をしません。 ・ **ハーフ**：画像が暗くなるマットをかけます。 ・ **ブラック**：黒いマットをかけます。
マーカーライン	マーカーの線幅を設定します。 「ファイン」、「スタンダード」、「ボールド」と線幅が変わります。 **ご注意** センターマーカーの線幅は変わりません。

サブメニュー	設定
スキャン	前面の SCAN 切り換えボタンを押したときに動作するディスプレイモードを設定します。 ・ **オフ**：「ノーマル」と「アンダースキャン」が動作します。 ・ **ゼロ**：「ノーマル」、「アンダースキャン」と「ゼロスキャン」が動作します。 ・ **ズーム**：「ノーマル」、「アンダースキャン」と「ズーム」が動作します。 ・ **ゼロ＆ズーム**：「ノーマル」、「アンダースキャン」、「ゼロスキャン」と「ズーム」が動作します。 **ご注意** 「ズーム」はアスペクトが 16:9 のときのみ動作します。

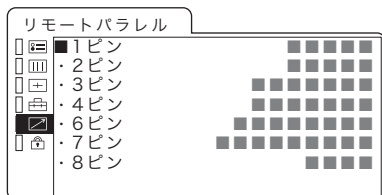
スキャン表示

入力信号	出力信号			
	ゼロスキャン	ノーマルスキャン（5% オーバースキャン）	アンダースキャン	ズーム
4 3				
16 9 SD 信号				
16 9 HD 信号				

リモートパラレルメニュー

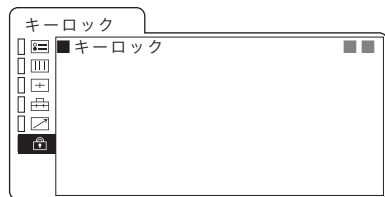
PARALLEL REMOTE 端子で機能を変更したいピンを選択します。

1 ～ 4、6 ～ 8 ピンに各機能を割り付けられます。割り付け可能な機能は以下のとおりです。

リモートパラレル

- - -（「- -」は機能の割付なし。）
- LINE A
- LINE B
- RGB
- コンポーネント
- SDI 1（LMD-9050/9030）
- SDI 2（LMD-9050/9030）
- タリー赤
- タリー緑
- タリーアンバー
- ノーマル
- ゼロスキャン
- アンダースキャン
- ズーム
- 16：9
- 4：3
- 外部同期
- ブルーオンリー
- MONO
- 16：9 マーカー
- 15：9 マーカー
- 14：9 マーカー
- 13：9 マーカー
- 4：3 マーカー
- 1.85：1 & 4：3 マーカー
- 1.85：1 マーカー
- 2.35：1 マーカー
- センターマーカー

ご注意

パラレルリモートを使用する場合は、配線が必要です。詳しくは 28 ページをご覧ください。

キーロックメニュー

各種設定項目の変更が効かないように、キーロックを掛けることができます。
オフあるいはオンを選択します。
「オン」に設定した場合、他のメニューの設定項目はすべて青色表示となり、変更できなくなります。
前面パネルのKEY INHIBITインジケーターが点灯します。キーロックをオンにしても、音声ボリュームは調整することができます。

故障かな？と思ったら

お買い上げ店などにご相談いただく前に、次の事項をご確認ください。

- **RGB/COMPONENT入力端子に入力した信号で画面が緑色や紫色になる** → ユーザー設定メニューのRGB/COMPセレクト設定で、入力した信号に応じて「RGB」または「コンポーネント」のどちらか正しい方を選択してください。
- **操作ボタンを押しても操作できない** → キーロックが働いています。キーロックメニューでキーロックの設定をオフに切り換えてください。

保証書とアフターサービス

保証書

・この製品には保証書が添付されていますので、お買い上げの際お受け取りください。
・所定事項の記載内容をお確かめのうえ、大切に保存してください。

アフターサービス

調子が悪いときはまずチェックを

この説明書をもう一度ご覧になってお調べください。

それでも具合の悪いときはサービスへ

お買い上げ店、または添付保証書の「ソニー業務用製品ご相談窓口のご案内」にあるソニーサービス窓口にご相談ください。

保証期間中の修理は

保証書の記載内容に基づいて修理させていただきます。詳しくは保証書をご覧ください。

保証期間経過後の修理は

修理によって機能が維持できる場合は、ご要望により有料修理をさせていただきます。

主な仕様

画像系

LCD パネル　a-Si TFT アクティブマトリックス
画面サイズ　8.4 型
LMD-9050：170.5 × 127.9 × 213.1 mm
LMD-9030/9020：170.9 × 128.2 × 213.6 mm（幅×高さ×対角）
解像度　LMD-9050：1024 × 768 ドット（XGA）
LMD-9030/9020：640 × 480 ドット（VGA）
有効画素率　99.99%
視野角　85°/85°/85°/85°(typical)
（上／下／左／右、
コントラスト比＞ 10：1）
アスペクト　4：3
色再現性　1677 万色

入出力

入力

LINE A 入力
Y/C 入力　4 ピンミニ DIN (1)、
Y：1Vp-p +3dB、－ 6 dB 負同期
C：0.286 Vp-p ± 3 dB（NTSC burst signal level）
0.3 Vp-p ± 3dB（PAL burst signal level）
VIDEO 入力　BNC 型（1）、1 Vp-p ＋ 3 dB、－ 6 dB 負同期
AUDIO 入力　ミニジャック（1）、－ 5 dBu 47 kΩ以上
LINE B 入力
VIDEO 入力　BNC 型（1）、1 Vp-p ＋ 3 dB、－ 6dB 負同期
AUDIO 入力　ミニジャック（1）、－ 5 dBu 47 kΩ以上
RGB/COMPONENT 入力　BNC 型（3）
RGB 入力　0.7 Vp-p ＋ 3 dB、－ 6dB（Sync On Green 0.3 Vp-p 負同期）
コンポーネント入力
0.7 Vp-p ＋ 3 dB、－ 6dB（75% クロミナンス標準カラーバー信号時）
AUDIO 入力　ミニジャック（1）、－ 5 dBu 47 kΩ以上
EXT SYNC 入力
BNC 型（1）0.3 ～ 4Vp-p
正負両極性 3 値または負極性 2 値

SDI（HD/D1-SDI）入力（LMD-9050）
SDI（D1-SDI）入力（LMD-9030）
LMD-9020 は SDI 未対応
SDI IN-1/SDI IN-2
サンプリング周波数
D1-SDI：Y/R-Y/B-Y　13.5MHz
HD-SDI：Y/PB/PR　74.25MHz
量子化　10 ビット / サンプル
リモート入力
パラレルリモート
モジュラーコネクター 8 ピン（1）

出力

LINE A 出力
Y/C 出力　4 ピンミニ DIN (1)、ループスルー、75Ω 自動終端機能付き
VIDEO 出力　BNC 型（1）、ループスルー、75Ω 自動終端機能付き
LINE B 出力
VIDEO 出力　BNC 型（1）、ループスルー、75Ω 自動終端機能付き
SDI（HD/D1-SDI）MONITOR 出力（LMD-9050）
SDI（D1-SDI）MONITOR 出力（LMD-9030）
LMD-9020 は SDI 未対応
BNC 型（1）、
出力信号振幅：800mVp-p ± 10%
出力インピーダンス：75Ω 負平衡
AUDIO 出力　ミニジャック（1）、ループスルー
HEADPHONES 出力
ミニジャック（1）、ループスルー
内蔵スピーカー出力
0.5 W（モノラル）

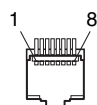
その他

電源　AC100V、50/60 Hz、0.82 A
LMD-9050：DC12V、2.2A
LMD-9030：DC12V、1.6A
LMD-9020：DC12V、1.5A
消費電力　LMD-9050：28W（AC アダプター装着時）
LMD-9030：22W（AC アダプター装着時）
LMD-9020：20W（AC アダプター装着時）
最大外形寸法（幅／高さ／奥行き）
約 216 × 230 × 159.5 mm
AC アダプター装着時
約 216 × 230 × 210 mm
質量　LMD-9050：約 3.2 kg
AC アダプター装着時
約 3.9 kg
LMD-9030：約 3.1 kg
AC アダプター装着時
約 3.8 kg
LMD-9020：約 3.0 kg
AC アダプター装着時
約 3.7 kg
動作条件
温度　0 ～ 40 ℃
推奨使用温度　20 ～ 30 ℃
湿度　30 ～ 85% 以下 (結露のないこと)
気圧　700 ～ 1060 hPa
保存・輸送条件
温度　－ 20 ～ 60 ℃
湿度　0 ～ 90%
気圧　700 ～ 1060 hPa
付属品　AC 電源コード (1)
AC アダプター (1)
AC プラグホルダー (1)
取扱説明書 (1)
CD-ROM (1)
CD-ROM マニュアルの使いかた (1)
保証冊子 (1)
別売りアクセサリー
マウンティングブラケット
MB-525
マウンティングパネル
MB-528
モニター ENG キット
VF-509
リチャージャブルバッテリーパック
BP-L90A、BP-L60S、BP-L40A、BP-GL95、BP-GL65
* 別売りアクセサリーは予告なく販売終了とさせていただく場合もあります。

本機の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

お使いになる前に、必ず動作確認を行ってください。故障その他に伴う営業上の機会損失等は保証期間中および保証期間経過後にかかわらず、補償はいたしかねますのでご了承ください。

ピン配列
PARALLEL REMOTE 端子
モジュラーコネクター
(8 ピン)

ピン番号	機能
1	入力信号 LINE A を指定
2	入力信号 LINE B を指定
3	入力信号コンポーネントを指定
4	入力信号 SDI 1 を指定（LMD-9050/9030）/ タリーランプ緑の ON/OFF（LMD-9020）
5	GND
6	タリーランプ赤の ON/OFF
7	ゼロスキャンの選択
8	アスペクト比 16 : 9 の選択

機能割り付けは、リモートパラレルメニューで変更できます（24 ページ）。

リモートコントロールを使用するための配線

リモートコントロールで使用したい機能をアース（5 ピン）に接続します。

信号方式

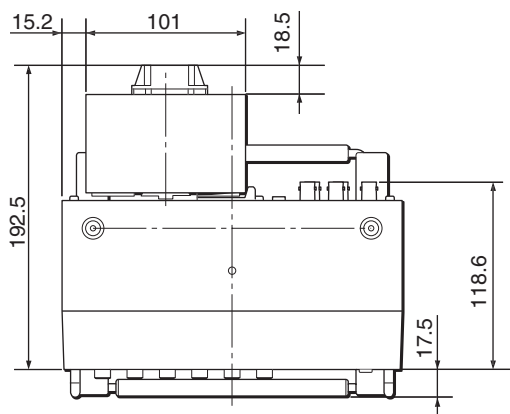
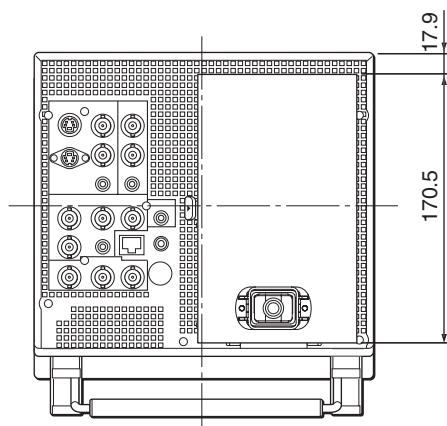
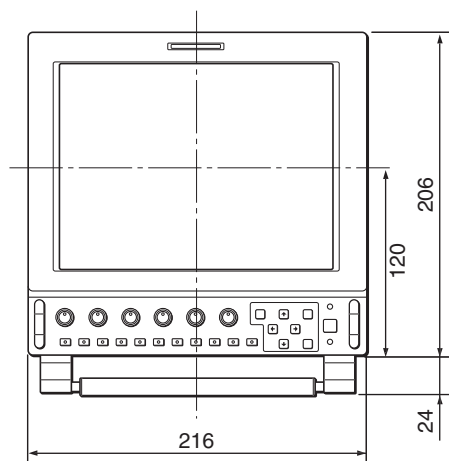
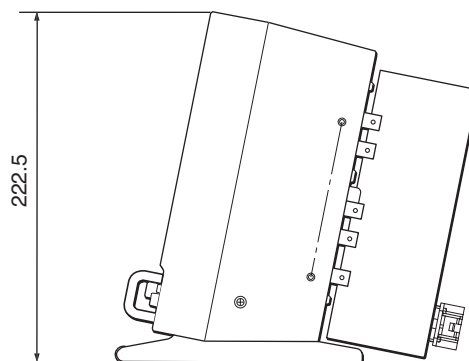
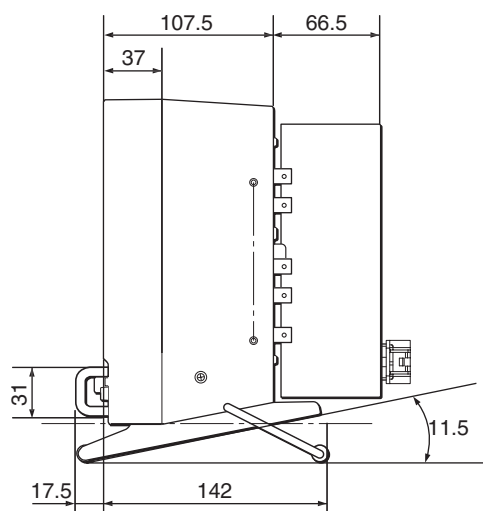
本機は下記信号方式に対応しています。

入力							
システム	総走査線数	有効走査線数	フレームレート *3	走査方式	アスペクト比	信号規格	
						アナログ	SDI (HD/D1-SDI) *4
575/50I(PAL)	625	575	25	2:1 インターレース	16:9/4:3	EBU N10 (PAL: ITU-R BT.624)	PAL: ITU-R BT.656
480/60I(NTSC)	525	483	30	2:1 インターレース	16:9/4:3	SMPTE 253M (NTSC: SMPTE 170M)	SMPTE-259M
576/50P	625	576	50	プログレッシブ	16:9/4:3	ITU-R BT.1358	–
480/60P	525	483	60	プログレッシブ	16:9/4:3	SMPTE 293M	–
1080/24PsF *1	1125	1080	24	2:1 インターレース	16:9	SMPTE RP211	SMPTE-292M
1080/50I	1125	1080	25	2:1 インターレース	16:9	SMPTE 274M	SMPTE-292M
1035/60I *2	1125	1035	30	2:1 インターレース	16:9	SMPTE 260M/BTA S-001B	SMPTE-292M
1080/60I	1125	1080	30	2:1 インターレース	16:9	SMPTE 274M/BTA S-001B	SMPTE-292M
720/60P	750	720	60	プログレッシブ	16:9	SMPTE 296M	SMPTE-292M
720/50P	750	720	50	プログレッシブ	16:9	SMPTE 296M	SMPTE-296M

*1 画面上のフォーマット表示は 1080/48I と表示されます。
*2 画面上のフォーマット表示は 1080/60I と表示されます。
16:9 の画角内に 1035/1080 の比率で実際の映像が表示されるため、縦上部がやや潰れ下方向にずれて表示されます。
*3 フレームレート 1/1.001 にも対応します。
*4 HD-SDI は LMD-9050 のみ対応します。
D1-SDI は LMD-9050/9030 に対応します。

寸法図

上面

正面

背面

側面

単位：mm

＊イラストはLMD-9050を示しています。

English

Owner's Record

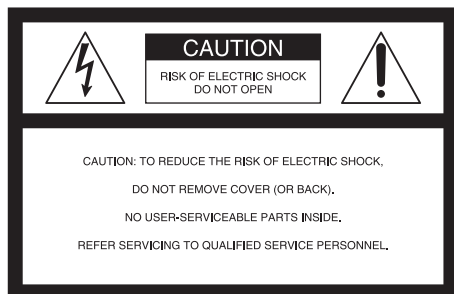
The model and serial numbers are located at the rear. Record these numbers in the spaces provided below. Refer to these numbers whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. ____________________
Serial No. ____________________

This operating instructions manual also applies to the adaptor.

WARNING

To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.

Dangerously high voltages are present inside the unit. Do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

This symbol is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

In the event of a malfunction or when maintenance is necessary, consult an authorized Sony dealer.

This unit contains substances which can pollute the environment if disposed carelessly.
Please contact our nearest representative office or your local environmental office in case of disposal of this unit.

WARNING
THIS APPARATUS MUST BE EARTHED.

WARNING
This unit has no primary power switch.
When installing the unit, incorporate a readily accessible disconnect device in the fixed wiring, or connect the power cord to socket-outlet which must be provided near the unit and easily accessible.
If a fault should occur during operation of the unit, operate the disconnect device to switch the power supply off, or disconnect the power cord.

For the customers in Europe

This product with the CE marking complies with both the EMC Directive and the Low Voltage Directive issued by the Commission of the European Community.
Compliance with these directives implies conformity to the following European standards:
- EN60950-1 : Product Safety
- EN55103-1 : Electromagnetic Interference (Emission)
- EN55103-2 : Electromagnetic Susceptibility (Immunity)

This product is intended for use in the following Electromagnetic Environments:
E1 (residential), E2 (commercial and light industrial), E3 (urban outdoors), E4 (controlled EMC environment, ex. TV studio)

For the customers in Europe

The manufacturer of this product is Sony Corporation, 1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, Japan.
The Authorized Representative for EMC and product safety is Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Germany. For any service or guarantee matters please refer to the addresses given in separate service or guarantee documents.

Warning on power connection

Use a proper power cord for your local power supply.

	The United States, Canada	Continental Europe	UK, Ireland, Australia, New Zealand
Plug type	VM0233	COX-07/636	– [1)]
Female end	VM0089	COX-02/VM0310B	VM0303B
Cord type	SVT	H05VV-F	CEE(13)53rd (O, C)
Rated Voltage & Current	10A/125V	10A/250V	10A/250V
Safety approval	UL/CSA	VDE	VDE

1) Use an appropriate rating plug which is applied to local regulations. (IEC60320-1)

CAUTION
Danger of explosion if battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type.

The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing. No objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus.

For the Customers in the USA
This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

All interface cables used to connect peripherals must be shielded in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.

For the customers in the USA
Lamp in this product contains mercury. Disposal of these materials may be regulated due to environmental considerations. For disposal or recycling information, please contact your local authorities or the Electronic Industries Alliance (www.eiae.org).

Attention-when the product is installed in Rack:

1.Prevention against overloading of branch circuit
When this product is installed in a rack and is supplied power from an outlet on the rack, please make sure that the rack does not overload the supply circuit.

2.Providing protective earth
When this product is installed in a rack and is supplied power from an outlet on the rack, please confirm that the outlet is provided with a suitable protective earth connection.

3.Internal air ambient temperature of the rack
When this product is installed in a rack, please make sure that the internal air ambient temperature of the rack is within the specified limit of this product.

4.Prevention against achieving hazardous condition due to uneven mechanical loading
When this product is installed in a rack, please make sure that the rack does not achieve hazardous condition due to uneven mechanical loading.

5.Install the equipment while taking the operating temperature of the equipment into consideration
Please ensure the amount of air flow required for safe operation of this product.
For the operating temperature of the equipment, refer to the specifications of the Operation Manual.

Important Safety Instructions

- Read these instructions.
- Keep these instructions.
- Heed all warnings.
- Follow all instructions.
- Do not use this apparatus near water.
- Clean only with dry cloth.
- Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
- Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- Use only with the stand or bracket specified by the manufacturer, or sold with the apparatus.
- Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

For kundene i Norge

Dette utstyret kan kobles til et IT-strømfordelingssystem.

Français

AVERTISSEMENT

Afin de réduire les risques d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

Des courants de hautes tensions dangereuses sont présents à l'intérieur de cet appareil. Ne pas ouvrir le coffret. Confier l'entretien de cet appareil exclusivement à un personnel qualifié.

Dans le cas d'une défaillance ou de nécessité d'entretien, consulter un revendeur Sony autorisé.

Cet appareil contient des substances susceptibles de causer une pllution de l'environnement si elles sont éliminées de façon non conforme. Consultez votre bureau local de préservation de l'environnement pour savoir comment vous débarrasser de cet appareil.

AVERTISSEMENT
CET APPAREIL DOIT ETRE RELIE A LA TERRE.

AVERTISSEMENT

Cet appareil ne dispose pas d'un commutateur d'alimentation principal.
Lorsque vous installez l'appareil, incorporez un dispositif de déconnexion accessible dans le câblage fixe ou branchez le cordon d'alimentation à une prise de courant située près de l'appareil et facilement accessible.
En cas d'incident pendant le fonctionnement de l'appareil, actionnez le dispositif de déconnexion afin de le mettre hors tension ou débranchez le cordon d'alimentation.

Pour les clients européens

Ce produit portant la marque CE est conforme à la fois à la Directive sur la compatibilité électromagnétique (EMC) et à la Directive sur les basses tensions émises par la Commission de la Communauté Européenne.
La conformité à ces directives implique la conformité aux normes européennes suivantes:
- EN60950-1 : Sécurité des produits
- EN55103-1 : Interférences électromagnétiques (émission)
- EN55103-2 : Sensibilité électromagnétique (immunité)

Ce produit est prévu pour être utilisé dans les environnements électromagnétiques suivants:
E1 (résidentiel), E2 (commercial et industrie légère), E3 (urbain extérieur) et E4 (environnement EMC contrôlé, ex. studio de télévision).

Pour les clients en Europe

Le fabricant de ce produit est Sony Corporation, 1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, Japon.
Le représentant autorisé pour EMC et la sécurité des produits est Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Allemagne. Pour toute question concernant le service ou la garantie, veuillez consulter les adresses indiquées dans les documents de service ou de garantie séparés.

ATTENTION

Danger d'explosion si la batterie n'est pas remplacée correctement. Remplacez-la uniquement avec le même type ou un type équivalent.

Cet appareil ne doit pas être exposé au dégouttement ou aux éclaboussures. Aucun objet rempli de liquide, un vase par exemple, ne doit être placé sur l'appareil.

Avertissement concernant le raccordement au secteur

Utilisez un cordon d'alimentation adapté à la tension secteur.

	Etats-Unis, Canada	Europe continentale	Royaume-Uni, Irlande, Australie, Nouvelle-Zélande
Type de fiche	VM0233	COX-07/636	– 1)
Extrémité femelle	VM0089	COX-02/VM0310B	VM0303B
Type de cordon	SVT	H05VV-F	CEE(13)53rd (O, C)
Intensité et tension nominales	10A/125V	10A/250V	10A/250V
Certification de sécurité	UL/CSA	VDE	VDE

1) Utilisez une fiche présentant les valeurs nominales appropriées et conforme à la réglementation locale en vigueur. (CEI60320-1)

Deutsch

WARNUNG

Um die Gefahr von Bränden oder elektrischen Schlägen zu verringern, darf dieses Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Im Inneren des Geräts liegen sehr hohe Spannungen an. Öffnen Sie das Gehäuse nicht. Überlassen Sie Wartungsarbeiten stets nur qualifiziertem Fachpersonal.

Sollten am Gerät Probleme auftreten oder eine Wartung erforderlich werden, wenden Sie sich an einen autorisierten Sony -Händler.

Dieses Gerät enthält Substanzen, die bei unsachgemäßer Entsorgung die Umwelt belasten. Bitten wenden Sie sich an unsere nächste Niederlassung oder an Ihr Umweltschutzamt, wenn Sie das Gerät entsorgen wollen.

WARNUNG
DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN.

WARNUNG

Dieses Gerät verfügt über keinen Hauptnetzschalter. Fügen Sie beim Einbau des Geräts einen leicht zugänglichen Schalter in die Verkabelung ein oder verbinden Sie das Netzkabel mit einer leicht zugänglichen Steckdose in der Nähe des Geräts. Wenn beim Betrieb des Geräts ein Fehler auftritt, können Sie mit dem Schalter die Spannungsversorgung unterbrechen oder den Stecker ziehen.

Für Kunden in Europa

Dieses Produkt besitzt die CE-Kennzeichnung und erfüllt die EMV-Richtlinie sowie die Niederspannungsrichtlinie der EG-Kommission.
Angewandte Normen:
- EN60950-1 : Sicherheitsbestimmungen
- EN55103-1 : Elektromagnetische Verträglichkeit (Störaussendung)
- EN55103-2 : Elektromagnetische Verträglichkeit (Störfestigkeit)

Für die folgenden elektromagnetischen Umgebungen: E1 (Wohnbereich), E2 (kommerzieller und in beschränktem Maße industrieller Bereich), E3 (Stadtbereich im Freien) und E4 (kontrollierter EMV-Bereich, z.B. Fernsehstudio).

Für Kunden in Europa

Der Hersteller dieses Produkts ist Sony Corporation, 1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, Japan.
Der autorisierte Repräsentant für EMV und Produktsicherheit ist Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Deutschland. Bei jeglichen Angelegenheiten in Bezug auf Kundendienst oder Garantie wenden Sie sich bitte an die in den separaten Kundendienst- oder Garantiedokumenten aufgeführten Anschriften.

Warnhinweis zum Netzanschluss

Verwenden Sie ein für die Stromversorgung in Ihrem Land geeignetes Netzkabel.

	USA, Kanada	**Kontinental-Europa**	**Großbritannien, Irland, Australien, Neuseeland**
Steckertyp	VM0233	COX-07/636	– [1]
Buchse	VM0089	COX-02/VM0310B	VM0303B
Kabeltyp	SVT	H05VV-F	CEE(13)53rd (O, C)
Nennspannung & Stromstärke	10A/125V	10A/250V	10A/250V
Sicherheitszertifizierung	UL/CSA	VDE	VDE

1) Verwenden Sie einen geeigneten Netzstecker, der die örtlichen Bestimmungen erfüllt.

Italiano

ATTENZIONE

Per ridurre il rischio di incendi o scosse elettriche, non esporre questo apparato alla pioggia o all'umidità.

All'interno dell'apparecchio sono presenti tensioni pericolosamente alte. Non aprire l'apparecchio. Per le riparazioni rivolgersi esclusivamente a personale qualificato.

Nel caso di malfunzionamenti o di necessarie riparazioni dell'apparecchio, consultare un rivenditore autorizzato Sony.

Questo apparecchio contiene sostanze che possono inquinare l'ambiente se non vengono smaltite con le dovute cautele. Per informazioni sulle normative in caso di smaltimento di questo apparecchio, si prega di contattare il nostro rappresentatnte locale o il centro di informazioni ambientali di zona.

AVVERTENZA
QUESTO APPARECCHIO DEVE ESSERE COLLEGATO A MASSA.

ATTENZIONE

Questo apparecchio non è dotato di un interruttore di alimentazione primaria.
Durante l'installazione dell'apparecchio, incorporare un dispositivo di scollegamento prontamente accessibile nel cablaggio fisso, oppure collegare il cavo di alimentazione alla presa di corrente, che dovrà trovarsi nei pressi dell'apparecchio ed essere facilmente accessibile.
Qualora si verifichi un guasto durante il funzionamento dell'apparecchio, azionare il dispositivo di scollegamento per interrompere il flusso di corrente oppure scollegare il cavo di alimentazione.

Per i clienti in Europa

Questo prodotto recante il marchio CE è conforme sia alla direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) che alla direttiva sulle basse tensioni emesse dalla Commissione della Comunità Europea.
La conformità a queste direttive implica la conformità alle seguenti normative europee:
- EN60950-1 : Sicurezza dei prodotti
- EN55103-1 : Interferenza elettromagnetica (Emissione)
- EN55103-2 : Sensibilità ai disturbi elettromagnetici (Immunità)

Questo prodotto è destinato all'uso nei seguenti ambienti elettromagnetici:
E1 (residenziali), E2 (commerciali e industriali leggeri), E3 (esterni urbani) e E4 (ambienti EMC controllati, ad esempio studi televisivi).

Per i clienti in Europa

Il fabbricante di questo prodotto è la Sony Corporation, 1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, Giappone.
La rappresentanza autorizzata per EMC e la sicurezza dei prodotti è la Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stoccarda, Germania. Per qualsiasi questione riguardante l'assistenza o la garanzia, si prega di rivolgersi agli indirizzi riportati nei documenti sull'assistenza o sulla garanzia a parte.

Avvertenza sul collegamento dell'alimentazione

Utilizzare un cavo di alimentazione adeguato all'alimentazione del Paese in cui ci si trova.

	Stati Uniti, Canada	Europa continentale	Regno Unito, Irlanda, Australia, Nuova Zelanda Giappone
Tipo di spina	VM0233	COX-07/636	– 1)
Terminale femmina	VM0089	COX-02/VM0310B	VM0303B
Tipo di cavo	SVT	H05VV-F	CEE(13)53rd (O, C)
Tensione e corrente nominale	10A/125V	10A/250V	10A/250V
Approvazione di sicurezza	UL/CSA	VDE	VDE

1) Utilizzare una presa con voltaggio adeguato conforme alle normative locali.

Español

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de incencio o de electrocución, no exponga este aparato a la lluvia ni a la humedad.

En el interior de la unidad hay presente alta tensión. No abra la unidad. Solicite asistencia técnica únicamente a personal especializado.

En caso de mal funcionamiento o cuando sea necesario el servicio de mantenimiento, consulte a su proveedor Sony.

Esta unidad contiene sustancias que pueden contaminar el medio ambiente si no se desecha adecuadamente. Póngase en contacto con nuestro departamento de representatión más próximo o con el departamento local de medio ambiente cuando vaya a desechar esta unidad.

ADVERTENCIA
ESTE APARATO DEBE CONECTARSE A TIERRA.

ADVERTENCIA

Esta unidad no dispone de interruptor de alimentación primario.
Al instalar la unidad, incluya un dispositivo de desconexión fácilmente accesible en el cableado fijo, o conecte el cable de alimentación a una toma de corriente que debe estar cerca de la unidad y ser de fácil acceso.
Si se produce una anomalía durante el funcionamiento de la unidad, accione el dispositivo de desconexión para desactivar la alimentación o desconecte el cable de alimentación.

Para los clientes de Europa

Este producto con marcado CE cumple con las directivas de compatibilidad electromagnética y baja tensión de la Comisión Europea.
El cumplimiento de estas directivas implica la conformidad con los siguientes estándares europeos:
- EN60950-1 : Seguridad del producto
- EN55103-1 : Interferencia electromagnética (Emisión)
- EN55103-2 : Susceptibilidad electromagnética (Inmunidad)

Este producto está ha sido diseñado para utilizarse en los entornos electromagnéticos siguientes:
E1 (zona residencial), E2 (zona comercial e industrial ligera), E3 (exteriores urbanos), y E4 (entorno con EMC controlada, p. ej., estudio de televisión).

Para los clientes de Europa

El fabricante de este producto es Sony Corporation, con dirección en 1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokio, Japón.
El Representante autorizado para EMC y seguridad del producto es Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Alemania. Para asuntos relacionados con el servicio y la garantía, consulte las direcciones entregadas por separado para los documentos de servicio o garantía.

Advertencia sobre la conexión de alimentación

Utilice un cable de alimentación adecuado al suministro eléctrico loca.

	Estados Unidos y Canadá	**Europa continental**	**Reino Unido, Irlanda, Australia y Nueva Zelanda**
Tipo de enchufe	VM0233	COX-07/636	– [1)]
Extremo hembra	VM0089	COX-02/VM0310B	VM0303B
Tipo de cable	SVT	H05VV-F	CEE(13)53rd (O, C)
Corriente y tensión nominal	10A/125V	10A/250V	10A/250V
Aprobación de seguridad	UL/CSA	VDE	VDE

1) Utilice un enchufe de valor nominal adecuado que cumpla con la normativa local.

中 文

警告

为减少火灾或电击危险，请勿让本设备受到雨淋或受潮。

设备内带有危险高压。请勿拆卸机壳。维修事宜应仅由合格维修人员进行。

在发生故障或需要维修时，请与经授权的 Sony 经销商联络。

本机带有有害物质，废弃时若处理不当会污染环境。废弃本机时，请就近与本公司办事处或贵地环境管理部门联系。

警告
此设备必须完好接地。

关于电源连接的警告
请使用符合贵地电源的电源线

警告

此设备没有主电源开关。
当连接此设备时，请在固定布线中使用一个容易操作的断路设备，或者将电源线连接到设备附近易于使用的电源插座上。
如果在设备工作中发生故障，操作断路设备关闭电源，或者断开电源线。

中文

警告

若要降低起火或觸電的風險，請勿將本裝置曝露在雨中或潮濕環境中。

機器內部有危險高電壓。請勿開啓機殼。請僅由合格的維修人員進行維修。

警告
本裝置必須接地。

電源連接警告
使用符合當地電源的電源線。

警告
本裝置無主要電源開關。
當安裝本裝置時，請連接可容易取得的固定配線中斷連接裝置，或將電源線連接至靠近裝置且可容易取得的插槽插座。
如果在裝置運作期間發生故障時，請操作中斷連接裝置，以便將電源關閉，或拔下電源線。

한국어

경고

화재나 감전 위험을 줄이려면 이 장치가 물기나 습기에 노출되지 않도록 하십시오.

장치 내부에는 고압이 사용되므로 위험합니다. 절대 본체를 열지 마십시오. 자격 있는 전문 정비 요원만 서비스를 실시해야 합니다.

경고
이 장치는 접지되어야만 합니다.

전원 연결에 대한 경고
현지 공급 전원에 맞는 규격 전원 코드를 사용하십시오.

경고
이 기기에는 기본 전원 스위치가 없습니다.
기기를 설치할 때는 접근이 용이한 스위치를 고정된 배선에 만들어 사용하거나 벽면 콘센트에 전원 코드를 연결해야 하며, 이때 콘센트는 기기 근처에 있어야 하고 접근이 용이해야 합니다.
기기를 조작하는 동안 오류가 발생하면 스위치를 작동하여 전원을 끄거나 전원 코드를 뽑으십시오.

Table of Contents

Precaution

On Safety

- Operate the unit only with a power source as specified in the “Specifications” section.
- A nameplate indicating operating voltage, power consumption, etc., is located on the bottom.
- Should any solid object or liquid fall into the cabinet, unplug the unit and have it checked by qualified personnel before operating it any further.
- Do not drop or place heavy objects on the power cord. If the power cord is damaged, turn off the power immediately. It is dangerous to use the unit with a damaged power cord.
- Unplug the unit from the wall outlet if it is not to be used for several days or more.
- Disconnect the power cord from the AC outlet by grasping the plug, not by pulling the cord.
- The socket-outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.

On Installation

- Allow adequate air circulation to prevent internal heat build-up.
  Do not place the unit on surfaces (rugs, blankets, etc.) or near materials (curtains, draperies) that may block the ventilation holes.
- Do not install the unit in a location near heat sources such as radiators or air ducts, or in a place subject to direct sunlight, excessive dust, mechanical vibration or shock.

Handling the LCD Screen

- The LCD panel fitted to this unit is manufactured with high precision technology, giving a functioning pixel ratio of at least 99.99%. Thus a very small proportion of pixels may be “stuck”, either always off (black), always on (red, green, or blue), or flashing. In addition, over a long period of use, because of the physical characteristics of the liquid crystal display, such “stuck” pixels may appear spontaneously. These problems are not a malfunction.
- Do not leave the LCD screen facing the sun as it can damage the LCD screen. Take care when you place the unit by a window.
- Do not push or scratch the LCD monitor’s screen. Do not place a heavy object on the LCD monitor’s screen. This may cause the screen to lose uniformity.
- If the unit is used in a cold place, horizontal lines or a residual image may appear on the screen. This is not a malfunction. When the monitor becomes warm, the screen returns to normal.
- If a fixed picture such as a frame of a divided picture or time code, or a still picture is displayed for a long time, an image may remain on the screen and be superimposed as a ghosting image.
- The screen and the cabinet become warm during operation. This is not a malfunction.

About the Fluorescent Tube

A specially designed fluorescent tube is installed as the lighting apparatus for this unit. If the LCD screen becomes dark, unstable or does not turn on, consult your Sony dealer.

On Cleaning

Before cleaning

Be sure to disconnect the AC power cord from the AC outlet.

On cleaning the monitor screen

The monitor screen surface is especially treated to reduce reflection of light.
As incorrect maintenance may impair the performance of the monitor, take care with respect to the following:

- Wipe the screen gently with a soft cloth such as a cleaning cloth or glass cleaning cloth.
- Stubborn stains may be removed with a soft cloth such as a cleaning cloth or glass cleaning cloth lightly dampened with water.
- Never use solvent such as alcohol, benzene or thinner, or acid, alkaline or abrasive detergent, or chemical cleaning cloth, as they will damage the screen surface.

On cleaning the cabinet

- Clean the cabinet gently with a soft dry cloth. Stubborn stains may be removed with a cloth lightly dampened with mild detergent solution, followed by wiping with a soft dry cloth.
- Use of alcohol, benzene, thinner or insecticide may damage the finish of the cabinet or remove the indications on the cabinet. Do not use these chemicals.
- If you rub on the cabinet with a stained cloth, the cabinet may be scratched.
- If the cabinet is in contact with a rubber or vinyl resin product for a long period of time, the finish of the cabinet may deteriorate or the coating may come off.

On Repacking

Do not throw away the carton and packing materials. They make an ideal container which to transport the unit.

On Mounting on a Rack

Leave 1U space empty above and below the monitor to ensure adequate air circulation or install a fan to maintain the monitor's performance.

If you have any questions about this unit, contact your authorized Sony dealer.

On Fan Error

The fan for cooling the unit is built in. When the "FAN ERROR" message is displayed, turn off the power and contact an authorized Sony dealer.

Features

High brightness LCD panel

Because of the monitor's high brightness, high contrast and wide viewing angle technology, it can be used under various lighting conditions. Use the light intercepting hood, connector protector and carrying handle (optional Sony VF-509 monitor ENG kit) for outdoor use.

Rack mount monitors

The LMD-9050, LMD-9030 and LMD-9020 can be installed in a standard 19-inch rack using an optional rack mounting bracket MB-525. This is essential when space is paramount in crowded OB vehicles.

Monitor stand

You can set the monitor display in 90 degrees by using the stand.

Lightweight, thin design/AC power adaptor mount function

The lightweight, thin design reduces the load for an OB vehicle and the space needed for the equipment. Also, an AC power adaptor can be installed to the rear of the monitor for easy use.

3-color tally lamp

The tally lamp lights in red, green or amber to monitor each input picture and check the on-air mode.

Monaural speaker

The monitor has a monaural speaker to reproduce sound.

Two color systems available

The monitor can display NTSC and PAL signals by connecting this unit. The appropriate color system is selected automatically.

Blue only mode

In the blue only mode, the blue element of the input signal is displayed. This mode is convenient for chroma and phase adjustment, and for monitoring VTR noise.

SDI (HD/D1-SDI) input connectors (for LMD-9050/9030)

The HD-SDI signal (LMD-9050) or D1-SDI signal (LMD-9050/9030) of the video equipment is input.

Analog RGB/component input connectors

Analog RGB or component signals from video equipment can be input through these connectors.

Y/C input connectors

The video signal, split into the luminance signal (Y) and the chrominance signal (C), can be input through this connector.

External sync input
When the EXT SYNC button is in the on position, the unit can be operated on the sync signal supplied from an external sync generator.

Automatic termination (connector with -Ѵ- mark only)
The input connector is terminated internally at 75 ohms when nothing has been connected to the output connector. If a cable is connected to the output connector, the internal terminal is automatically released and the signals input to the input connector are output to the output connector (loop-through).

Select color temperature and gamma mode
You can select the color temperature from among two (high and low) settings and gamma mode from among five settings. You can also adjust the color temperature to the appropriate setting.

Aspect setting
You can set the monitor to 4:3 or 16:9 display mode according to the input video signal.

Various markers
Displays frame boundaries such as the center marker, etc. and supports the various film aspect ratios.

Scan setting
You can set the display size to 0%/5% over scan, -3% under scan or zoom mode.

On-screen menus
You can set the appropriate settings according to the connected system by using the on-screen menus.

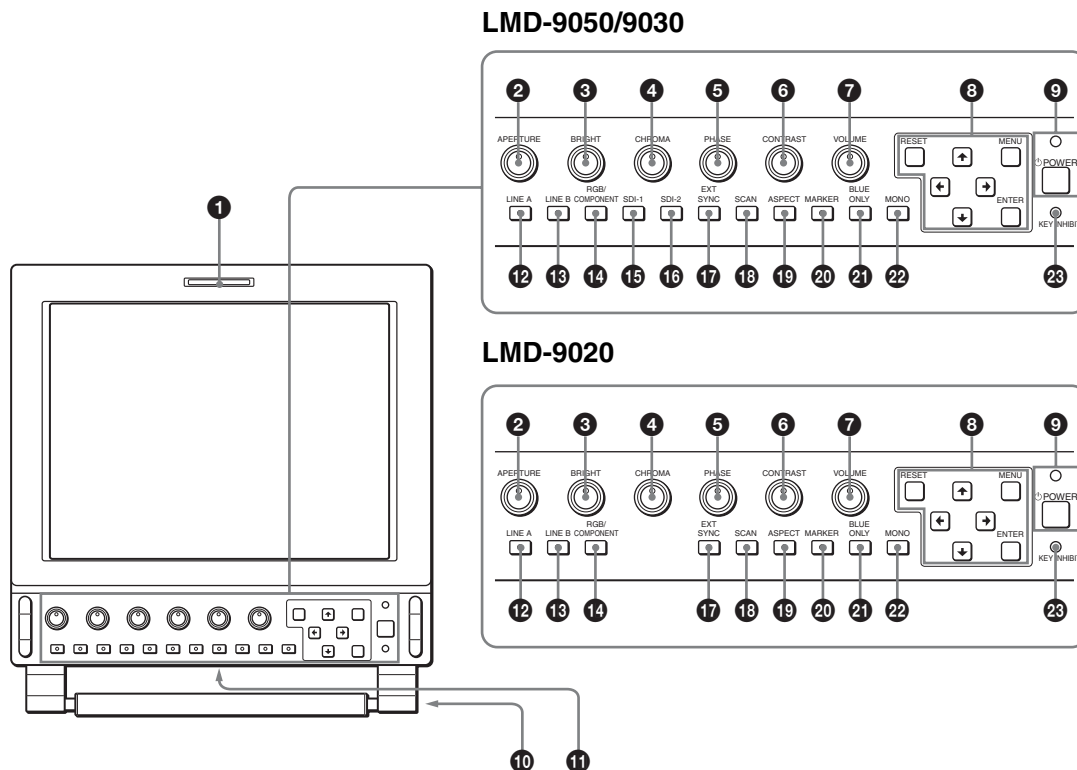
Key inhibit function
You can inhibit a key, function to prevent misoperation.

Select language display
You can select from seven display languages English, German, French, Italian, Spanish, Japanese and Chinese.

External remote control function
You can directly select the input signal, aspect, etc., by operating the equipment connected to the PARALLEL REMOTE terminal.

Battery operation function
You can operate this unit for about three hours with the lithium ion battery pack BP-L40A or for about four and half hours with the BP-L90A.

Location and Function of Parts and Controls

Front Panel

❶ Tally lamp

You can check the status of the monitor by the color of the tally lamp.
The tally lamp lights in red, green or amber according to the input signals.

❷ APERTURE control

Adjusts the picture sharpness.
Turn the control clockwise to increase the sharpness or counterclockwise to decrease it.

❸ BRIGHT (brightness) control

Adjusts the picture brightness.
Turn the control clockwise to increase the brightness or counterclockwise to decrease it.

❹ CHROMA control

Adjusts the color intensity.
Turn the control clockwise to increase the color intensity or counterclockwise to decrease it.

❺ PHASE control

Adjusts color tones.
Turn the control clockwise to make the skin tones greenish or counterclockwise to make them purplish.

❻ CONTRAST control

Adjusts the picture contrast.
Turn the control clockwise to make the contrast higher or counterclockwise to make it lower.

❼ VOLUME control

Turn the control clockwise to increase the volume or counterclockwise to decrease it.

❽ Menu operation buttons

Displays or sets the on-screen menu.

🡅/🡇/🡄/🡆 (arrow) buttons

Select the menu or make various adjustments.

MENU button

Press to display the on-screen menu.
Press again to clear the menu.

RESET button

Resets the value of an item back to the previous value. This button functions when the menu item is adjusted (displayed) on the screen.

ENTER button
Press to confirm a selected item on the menu.

❾ POWER switch and indicator
Press to turn on the power. The indicator lights in green. Press again to turn off the power.
The indicator lights in amber in power saving mode.

❿ Stand
You can set the monitor display in 90 degrees by using the stand (see “Using the stand” on page 17).

⓫ Speaker
The audio signal which is selected by the input select button on the front panel is output.
When the headphones are inserted, the sound is not output.

⓬ LINE A button
Press to monitor the signal through the LINE A input connectors.

⓭ LINE B button
Press to monitor the signal through the LINE B input connectors.

⓮ RGB/COMPONENT button
Press to monitor the signal through the RGB/ COMPONENT input connectors.

⓯ SDI-1 button (for LMD-9050/9030)
Press to monitor the signal from the SDI IN-1 connector.

⓰ SDI-2 button (for LMD-9050/9030)
Press to monitor the signal from the SDI IN-2 connector.

⓱ EXT SYNC (external sync) button
Press to operate the unit on an external sync signal through the EXT SYNC IN connector.
The EXT SYNC button works when the component/ RGB signals are input.

⓲ SCAN select button
You can change the scan size of the picture. When you press the button, the scan size is changed to the normal scan (5% over scan), -3% under scan or zero scan or zoom set on the menu (see page 29).

⓳ ASPECT select button
Sets the aspect ratio of the picture, 4:3 or 16:9.

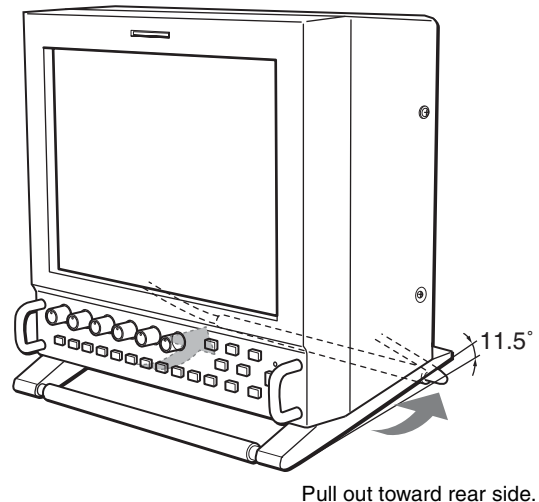
⓴ MARKER button
When the button is pressed, an area marker is displayed.

㉑ BLUE ONLY button
Press this button to eliminate the red and green signals. Only blue signal is displayed on the screen. This facilitates “chroma” and “phase” adjustments and observation of VCR noise.

㉒ MONO button
Press this button to display a monochrome picture.
When the button is pressed again, the monitor switches automatically to color mode.

㉓ KEY INHIBIT indicator
When the key inhibit function works, the indicator lights.
For the key inhibit function, refer to “KEY INHIBIT menu” on page 31.

Using the stand

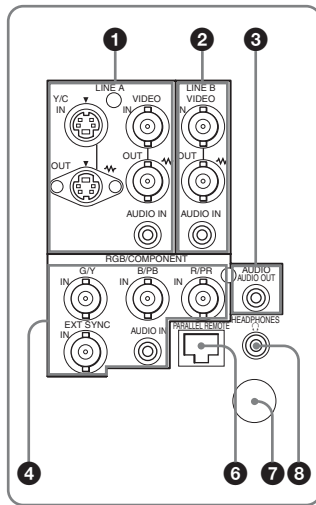
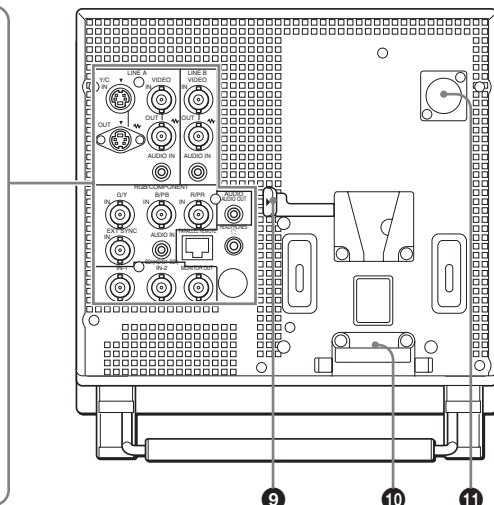
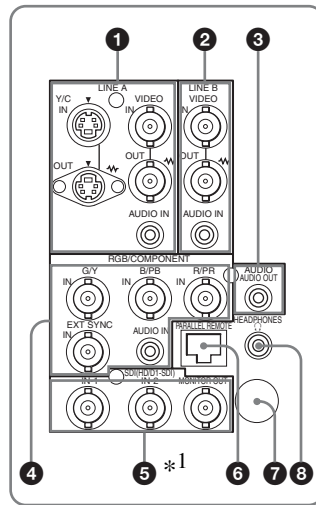
Pull out toward rear side.

Input Signals and Adjustable/ Setting Items

Item	Input signal							
	Video, Y/C	B & W	Component		RGB		SDI	
			SD	HD	SD	HD	D1*3	HD*4
CONTRAST*1	○	○	○	○	○	○	○	○
BRIGHT*1	○	○	○	○	○	○	○	○
CHROMA*1	○	×	○	○	×	×	○	○
PHASE*1	○(NTSC)	×	×	×	×	×	×	×
APERTURE	○	○	○	○	×	×	○	○
COLOR TEMP	○	○	○	○	○	○	○	○
V SHARPNESS	○	○	○	×	○	×	○	×
MATRIX*2	×	×	○	×	×	×	×	×
COMP LEVEL	×	×	○(480/60I)	×	×	×	×	×
NTSC SETUP	○(NTSC)	○(480/60I)	×	×	×	×	×	×
GAMMA	○	○	○	○	○	○	○	○
EXT SYNC	×	×	○	○	○	○	×	×
SCAN	○	○	○	○	○	○	○	○
ASPECT	○	○	○	×	○	×	○	×
MARKER	○	○	○	○	○	○	○	○
BLUE ONLY	○	×	○	○	○	○	○	○
MONO	○	×	○	○	×	×	○	○
POWER SAVING	○	○	○	○	○	○	○	○

*1 Adjustment of SUB CONTROL is the same.
*2 When a component signal (480/60I or 480/60P) is input and the COMP LEVEL is set to SMPTE, this can be switchable.
*3 Available for LMD-9050/9030
*4 Available for LMD-9050 only

○ : Adjustable/can be set
× : Not adjustable/cannot be set

Rear Panel

LMD-9020 **LMD-9050/9030**

❶ **LINE A IN/OUT connectors**
Input connectors for a Y/C separate signal and for a composite video signal, their loop-through output connectors and input connector for an audio signal.
Press the LINE A button on the front panel to monitor the input signal through these connectors.
If you input signals to both Y/C IN and VIDEO IN, the signal input to the Y/C IN is selected.

Y/C IN/OUT (4-pin mini-DIN)
These are the input/output connectors for a Y/C separate signal. Connect them to the Y/C separate input/output connectors on equipment such as a VCR, video camera, or another monitor.

VIDEO IN/OUT (BNC)
These are the input/output connectors for a composite video signal. Connect them to the composite video input/output connectors on equipment such as a VCR, video camera, or another monitor.

AUDIO IN (mini jack)
This is the input jack for an audio signal. Connect it to the audio output jack on equipment such as a VCR.

❷ **LINE B IN/OUT connectors**
Input connector for a composite video signal, its loop-through output connector and input connector for an audio signal.
Press the LINE B button on the front panel to monitor the signal input through these connectors.

VIDEO IN/OUT (BNC)
These are the input/output connectors for a composite video signal. Connect them to the composite video input/output connectors on equipment such as a VCR, video camera, or another monitor.

AUDIO IN (mini jack)
This is the input jack for an audio signal. Connect it to the audio output jack on equipment such as a VCR.

❸ **AUDIO OUT connector (mini jack)**
The audio signal which is selected by the input select button on the front panel is output.
When SDI-1 or SDI-2 is selected, the input signal which is selected in the USER CONFIG menu (on page 28) is output.

❹ **RGB/COMPONENT input connectors**
Analog RGB signal or component (Y, PB, PR) signal input connectors.
Press the RGB/COMPONENT button on the front panel to monitor the signal input through these connectors.

G/Y, B/PB, R/PR IN (BNC)
These are the input connectors for an analog RGB and a component (Y, PB, PR) signal. Unless an external sync signal is input, the monitor is synchronized with the sync signal contained in the G/Y signal.

EXT SYNC IN (external sync) connectors (BNC)

When this unit operates on an external sync signal, connect the reference signal from a sync generator to this connector.
Press the EXT SYNC button to use the sync signal through this connector.

Note

When inputting a video signal with the jitters, etc. the picture may be disturbed. We recommend using the TBC (time base corrector).

AUDIO IN (mini jack)

When using an analog RGB or a component signal as a video signal, use this jack for the input of an audio signal. Connect it to the audio output jack on equipment such as a VCR.

❺ SDI (HD/D1-SDI) input/output connectors (for LMD-9050 only)
SDI (D1-SDI) input/output connectors (for LMD-9030)

There are input connectors (two) for serial digital component signal and output connector for serial digital component monitor signal.
Select by the SDI-1 or SDI-2 button on the front panel.

*1 The SDI (HD/D1-SDI) connectors are printed as SDI (D1-SDI) for LMD-9030.

IN-1 (BNC)

Input the serial digital component signals.

IN-2 (BNC)

Input the serial digital component signals.

MONITOR OUT (BNC)

Output the signals selected by the SDI-1 or SDI-2 button on the front panel.

Note

The signal from the MONITOR OUT connector does not safisfy the ON-LINE signal specifications.

❻ PARALLEL REMOTE terminal (modular connector)

Forms a parallel switch and controls the monitor externally.
For safety, do not connect the connector for peripheral device wiring that might have excessive voltage to this modular connector.

For details on the pin assignment and factory setting function assigned to each pin, see page 34.

❼ Service terminal

This connector is for use by service personnel only.

❽ HEADPHONES jack

The monaural sound is output. When the stereo headphones are inserted, the monaural sound is heard from both left and right channels.

❾ EJECT button

While sliding this button, remove the AC adaptor or battery pack.

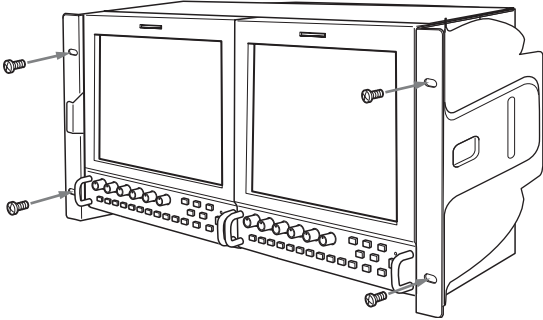
❿ AC adaptor attachment place

Attach the supplied AC adaptor or battery pack.

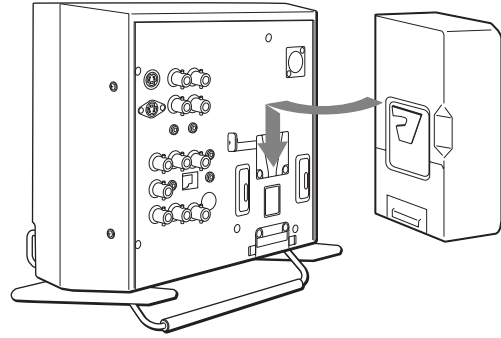
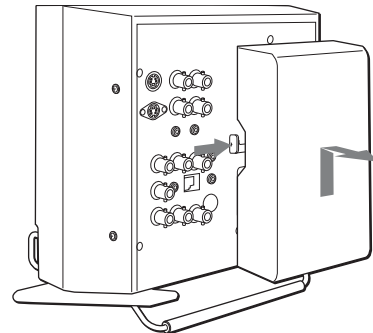
⓫ DC 12V IN jack (XLR-type, 4-pin)

Connects the DC 12V external power source to use the monitor.

Installing to the Rack

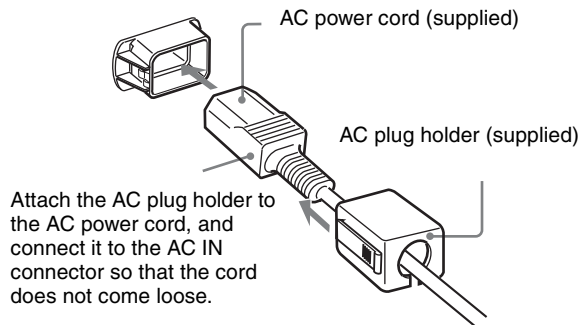
Up to two models are installed by using the Mount Bracket MB-525 (optional).

Power Sources

Attaching the AC Adaptor or Battery Pack

Attaching

Removing

Notes

- Use the supplied AC adaptor for the LMD-9050, LMD-9030 and LMD-9020 only. It is dangerous to use the AC adaptor for models other than these.
- To remove the AC adaptor, first unplug the AC power cord and then remove the AC adaptor.
- When you use the battery pack, refer to the Operating Instructions supplied with the battery pack.

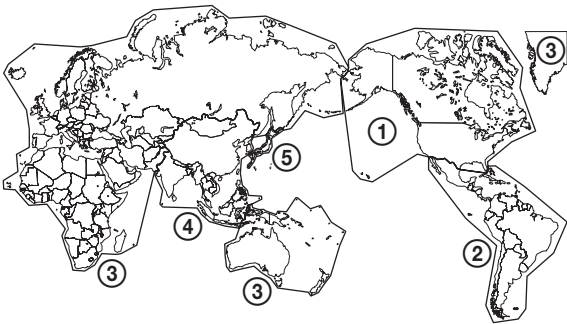
Connecting the AC Power Cord

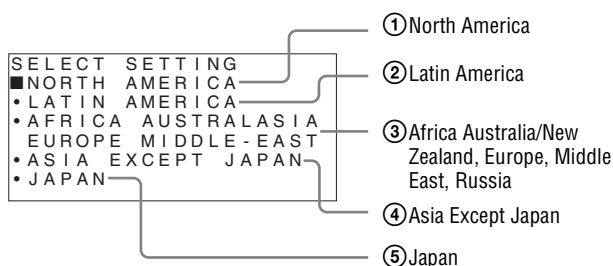
Attach the AC adaptor to the monitor, and then connect the supplied AC power cord.

Note

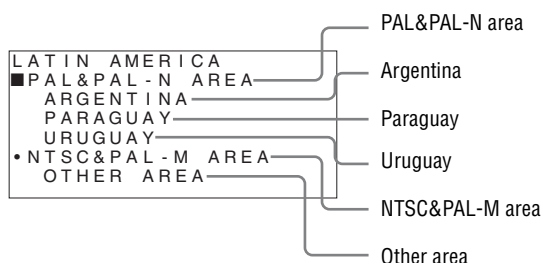
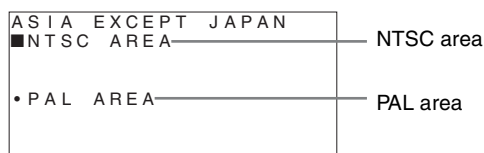
Connect a ground before connecting the AC plug. To disconnect the ground, first disconnect the AC plug and then the ground.

Selecting the Default Settings

When you turn on the unit for the first time after purchasing it, select the area where you intend to use this unit from among the options.

The default setting values for each area

		COLOR TEMP	COMP LEVEL	NTSC SETUP
①NORTH AMERICA		Low	BETA7.5	7.5
②LATIN AMERICA PAL&PAL-N AREA	ARGENTINA	Low	SMPTE	0
	PARAGUAY	Low	SMPTE	0
	URUGUAY	Low	SMPTE	0
NTSC&PAL-M AREA	OTHER AREA	Low	BETA7.5	7.5
③AFRICA AUSTRALASIA EUROPE MIDDLE-EAST		Low	SMPTE	0
④ASIA EXCEPT JAPAN	NTSC AREA	Low	BETA7.5	7.5
	PAL AREA	Low	SMPTE	0
⑤JAPAN		High	SMPTE	0

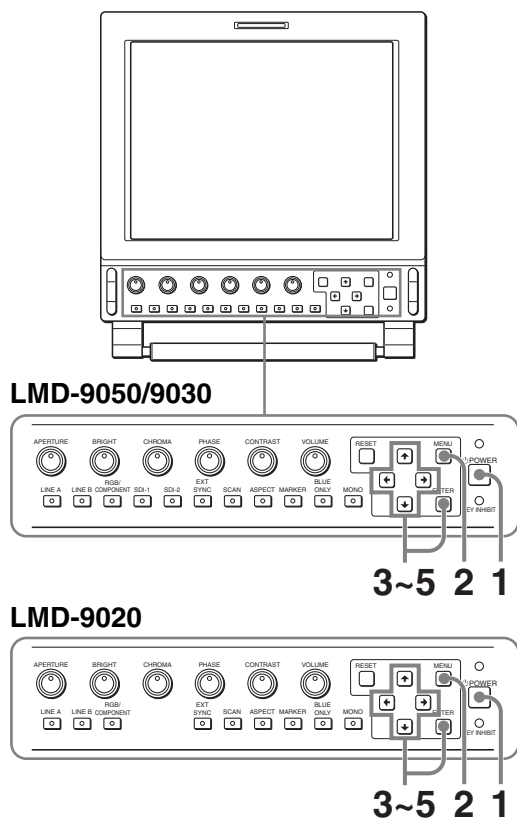
1 Press the POWER switch.
The power is turned on and the SELECT SETTING screen appears.

2 Press the ⬆ or ⬇ button to select the area where you intend to use the unit and press the ➡ or ENTER button.
If you select either LATIN AMERICA or ASIA EXCEPT JAPAN, one of the following screens appears.

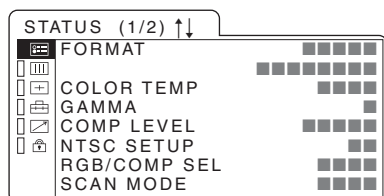
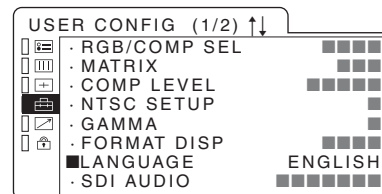
② If LATIN AMERICA is selected:

④ If ASIA EXCEPT JAPAN is selected:
Customers who will use this unit in the shaded areas shown in the map below should select NTSC AREA.
Other customers should select PAL AREA.

3 Press the ⬆ or ⬇ button to narrow the area further and then press the ➡ or ENTER button.
The SELECT SETTING screen disappears and the menu item settings suitable for the selected area are applied.

Note

When you have selected the wrong area, set the following items using the menu.
COLOR TEMP (on page 27)
COMP LEVEL(on page 28)
NTSC SETUP (on page 28)
See "The default setting values for each area" (on page 22) on the setting value.

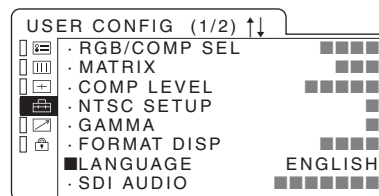
Selecting the Menu Language

You can select one of seven languages (English, German, French, Italian, Spanish, Japanese, Chinese) for displaying the menu and other on-screen displays. When JAPAN is selected in the default setting, the language is automatically set to 日本語 (Japanese), but when the other area is selected, it is automatically set to ENGLISH (English).
The current settings are displayed in place of the ■ marks on the illustrations of the menu screen.

1 Press the POWER switch to turn on the unit.

2 Press the MENU button.
The menu appears.
The menu presently selected is shown as a yellow button.

3 Press the ↑ or ↓ button to select the USER CONFIG 1/2 (User Configuration 1/2) menu, then press the ➡ or ENTER button.
The setting items (icons) in the selected menu are displayed in yellow.

Note

The USER CONFIG menu "SDI AUDIO" is not displayed in LMD-9020.

4 Press the ↑ or ↓ button to select "LANGUAGE," then press the ➡ or ENTER button.
The selected item is displayed in yellow.

5 Press the ↑ or ↓ button to select a language, then press the ENTER button.
The menu changes to the selected language.

Note

The USER CONFIG menu "SDI AUDIO" is not displayed in LMD-9020.

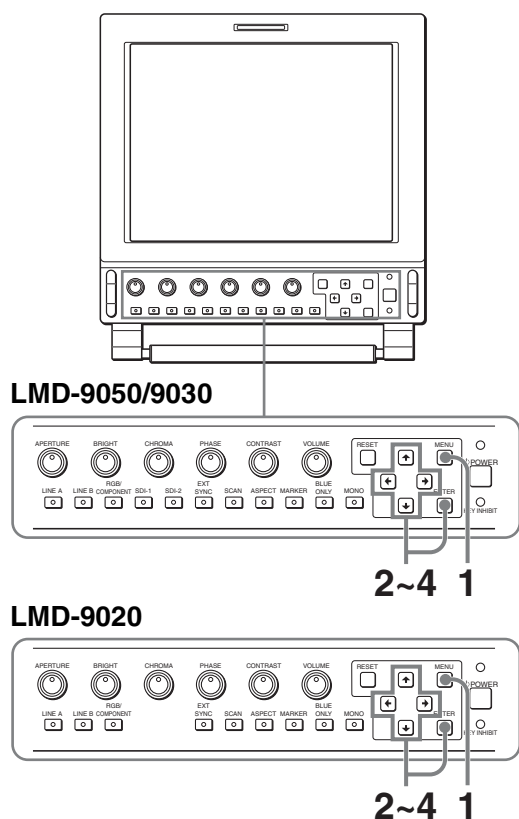
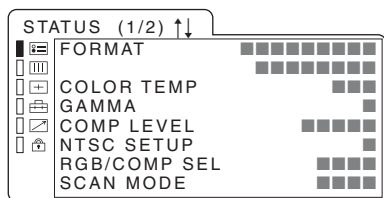
To clear the menu

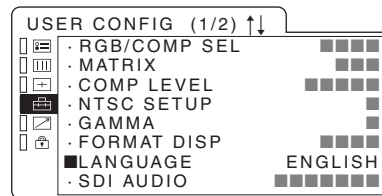
Press the MENU button.
The menu disappears automatically if a button is not pressed for one minute.

Using the Menu

The unit is equipped with an on-screen menu for making various adjustments and settings such as picture control, input setting, set setting change, etc. You can also change the menu language displayed in the on-screen menu.

To change the menu language, see "Selecting the Menu Language" on page 24.

The current settings are displayed in place of the ■ marks on the illustrations of the menu screen.

1 Press the MENU button.
The menu appears.
The menu presently selected is shown as a yellow button.

2 Use the ↑ or ↓ button to select a menu, then press the → or ENTER button.

The menu icon presently selected is shown in yellow and setting items are displayed.

Note

The USER CONFIG menu "SDI AUDIO" is not displayed in LMD-9020.

3 Select an item.
Use the ↑ or ↓ button to select the item, then press the → or ENTER button.
The item to be changed is displayed in yellow.

Note

If the menu consists of multiple pages, press ↑ or ↓ to go to the desired menu page.

4 Make the setting or adjustment on an item.
When changing the adjustment level:
To increase the number, press the ↑ button.
To decrease the number, press the ↓ button.
Press the ENTER button to confirm the number, then restore the original screen.

When changing the setting:
Press the ↑ or ↓ button to change the setting.
Press the ENTER button to confirm the setting.

Notes

- An item displayed in blue cannot be accessed. You can access the item if it is displayed in white.
- If the key inhibit has been turned on, all items are displayed in blue. To change any of the items, turn the key inhibit to OFF first.
- The operation may be different from the explanation above.

For details on the key inhibit, see page 31.

To clear the menu

Press the MENU button.
The menu disappears automatically if a button is not pressed for one minute.

About the memory of the settings

The settings are automatically stored in the monitor memory.

To reset items that have been adjusted

Pressing the RESET button while you are adjusting any of the menu items resets the menu item to the previous setting.

Adjustment Using the Menus

Items

The screen menu of this monitor consists of the following items.

STATUS (the items indicate the current settings.)

FORMAT
COLOR TEMP
GAMMA
COMP LEVEL
NTSC SETUP
RGB/COMP SEL
SCAN MODE
POWER SAVING
MODEL
SERIAL NO.

COLOR TEMP/BAL

COLOR TEMP
MANUAL ADJ

USER CONTROL

SUB CONTROL
PICTURE CONTROL

USER CONFIG

RGB/COMP SEL
MATRIX
COMP LEVEL
NTSC SETUP
GAMMA
FORMAT DISP
LANGUAGE
SDI AUDIO (for LMD-9050/9030)
POWER SAVING
MARKER
CENTER MARKER
MARKER LEVEL
MARKER MAT
MARKER LINE
SCAN

REMOTE PARALLEL

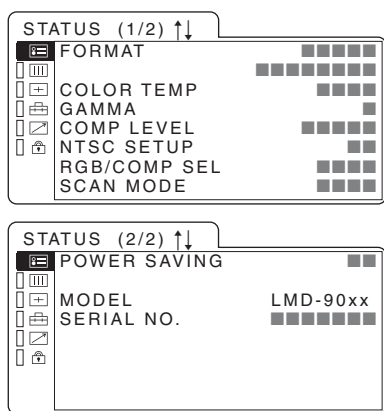
1 PIN
2 PIN
3 PIN
4 PIN
6 PIN
7 PIN
8 PIN

KEY INHIBIT

KEY INHIBIT

Adjusting and Changing the Settings

STATUS menu

The STATUS menu is used to display the current status of the unit. The following items are displayed:

- Signal format
- Color temperature
- Gamma
- Component level
- NTSC setup
- RGB/COMP SEL
- Scan mode
- Power saving
- Model name
- Serial No.

COLOR TEMP/BAL menu

The COLOR TEMP/BAL menu is used for adjusting the picture white balance.
You need to use the measurement instrument to adjust the white balance.
Recommended: Konicaminolta color analyzer CA-210

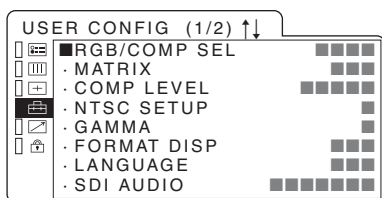
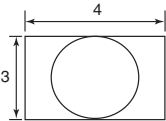
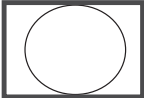
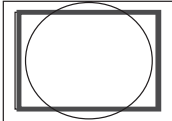
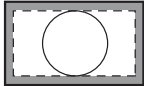
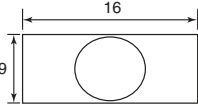
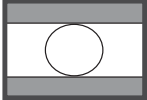
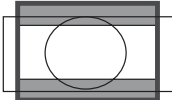
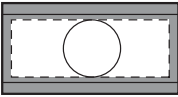
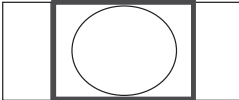
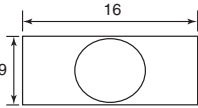
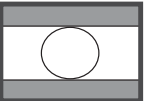
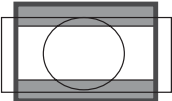
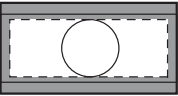
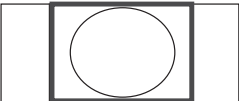
Submenu	Setting
COLOR TEMP	Select the color temperature from among HIGH, LOW and USER setting.
MANUAL ADJ	If you set the COLOR TEMP to USER setting, the item displayed is changed from blue to white, which means you can adjust the color temperature. • **ADJUST GAIN...**: Adjusts the color balance (GAIN). • **ADJUST BIAS...**: Adjusts the color balance (BIAS). • **COPY FROM**: If you select HIGH or LOW, the white balance data for the selected color temperature will be copied in the user setting.

USER CONTROL menu

The USER CONTROL menu is used for adjusting the picture.
Items that cannot be adjusted depending on the input signal are displayed in blue.

Submenu	Setting
SUB CONTROL	The adjustment range of the CONTRAST, BRIGHT, CHROMA and PHASE controls is adjusted precisely. • **CONTRAST**: Adjusts the picture contrast. • **BRIGHT**: Adjusts the picture brightness. • **CHROMA**: Adjusts color intensity. The higher the setting, the greater the intensity. The lower the setting, the lower the intensity. • **PHASE**: Adjusts color tones. The higher the setting, the more greenish the picture. The lower the setting, the more purplish the picture. For details of input signals and adjustable/ setting items, see page 18.
PICTURE CONTROL	You can adjust the picture. • **V SHARPNESS**: A crisp image can be displayed. When the setting is higher, the picture becomes even more crisp.

USER CONFIG menu

You can select a language, etc.

Note

The USER CONFIG menu "SDI AUDIO" is not displayed in LMD-9020.

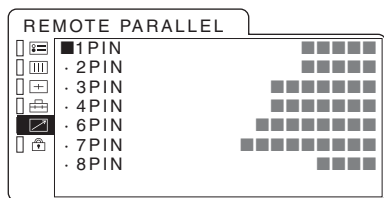
Submenu	Setting
RGB/COMP SEL	When a signal input via the RGB/ COMPONENT connector is being monitored, based on the signal being input, select RGB or COMP.
MATRIX	Applied to 480/60I or 480/60P signal. Select 601 or 709.
COMP LEVEL	Select the component level from among three modes. • **SMPTE** for 100/0/100/0 signal • **BETA 0** for 100/0/75/0 signal • **BETA 7.5** for 100/7.5/75/7.5 signal
NTSC SETUP	Select the NTSC setup level from two modes. The 7.5 setup level is used mainly in North America. The 0 setup level is used mainly in Japan.
GAMMA	Selects the appropriate gamma mode. You can select from among 5 settings. When "3" is selected, the setting is roughly same as the gamma mode of the CRT (2.2).
FORMAT DISP	Select the display mode of the signal format. • **ON**: The mode is always displayed. • **OFF**: The display is hidden. • **AUTO**: The format is displayed for about 10 seconds when the input of the signal begins.
LANGUAGE	You can select the menu or message language from among seven languages. • **ENGLISH:** English • **DEUTSCH:** German • **FRANÇAIS:** French • **ITALIANO:** Italian • **ESPAÑOL:** Spanish • **日本語 :** Japanese • **中文 :** Chinese
SDI AUDIO (for LMD-9050/9030)	Selects an SDI audio channel. CH1, CH2, CH3, CH4, CH5, CH6, CH7, CH8, CH9, CH10, CH11, CH12, CH13, CH14, CH15, CH16, OFF
POWER SAVING	Sets the power saving mode on or off. When set to ON, the monitor goes into power saving mode if no signal is input for about one minute.

Submenu	Setting
MARKER	When the frame of the film is displayed on the screen, select the aspect ratio according to the film. • **When 16:9 aspect ratio is selected with the ASPECT button** You can select from among 4:3, 15:9, 14:9, 13:9, 1.85:1, 2.35:1, 1.85:1 & 4:3 and OFF. • **When 4:3 aspect ratio is selected with the ASPECT button** You can select from among 16:9 and OFF.
CENTER MARKER	Select ON to display the center mark of the picture and OFF not to display.
MARKER LEVEL	Sets the luminance to display the MARKER. When the setting is low, the marker is displayed dark. **Note** The luminance of the center marker does not change.
MARKER MAT	Selects whether you put mat on the outside of the marker display. • **OFF**: No mat is put. • **HALF**: Gray mat is put. • **BLACK**: Black mat is put.
MARKER LINE	Adjust the size of the marker line. Select from among FINE, STANDARD and BOLD. **Note** The size of the marker line does not change.
SCAN	Enable to select the scan mode by the SCAN select button. • **OFF:** Enable to select NORMAL and UNDER SCAN. • **ZERO:** Enable to select NORMAL, UNDER SCAN and ZERO SCAN. • **ZOOM:** Enable to select NORMAL, UNDER SCAN and ZOOM. • **ZERO & ZOOM:** Enable to Select NORMAL, UNDER SCAN, ZERO SCAN and ZOOM. **Note** When the aspect ratio is set to 16:9, ZOOM functions.

Scan display

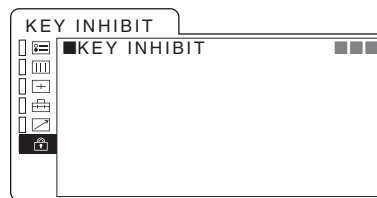
Input	Output			
	ZEROSCAN	NORMAL SCAN (5% OVERSCAN)	UNDER SCAN	ZOOM
4:3				
16:9 SD signal				
16:9 HD signal				

REMOTE PARALLEL menu

Select the PARALLEL REMOTE connector pins for which you want to change the function.
You can assign various functions to 1 to 4 pins and 6 to 8 pins. The following lists the functions you can assign to the pins.

- – – (“– –”: No function is assigned.)
- LINE A
- LINE B
- RGB
- COMPONENT
- SDI 1 (for LMD-9050/9030)
- SDI 2 (for LMD-9050/9030)
- TALLY R
- TALLY G
- TALLY AMBER
- NORMAL
- ZEROSCAN
- UNDERSCAN
- ZOOM
- 16:9
- 4:3
- EXT SYNC
- BLUE ONLY
- MONO
- 16:9 MARKER
- 15:9 MARKER
- 14:9 MARKER
- 13:9 MARKER
- 4:3 MARKER
- 1.85:1 & 4:3 MARKER
- 1.85:1 MARKER
- 2.35:1 MARKER
- CENTER MARKER

Note

If you use the PARALLEL REMOTE function, you need to connect cables. For more details, see page 34.

KEY INHIBIT menu

You can lock the setting so that they cannot be changed by an unauthorized user.
Select OFF or ON.
If you set ON, all items are displayed in blue, indicating the items are locked.
The KEY INHIBIT indicator on the front panel lights.
The audio volume is adjustable even when KEY INHIBIT is set to ON.

Troubleshooting

This section may help you isolate the cause of a problem and as a result, eliminate the need to contact technical support.

- **The display is colored in green or purple** → Select the correct input by pressing RGB or COMPONENT button.
- **The unit cannot be operated** → The key protection function works. Set the KEY INHIBIT setting to OFF in the KEY INHIBITmenu.

Specifications

Picture performance

LCD panel a-Si TFT Active Matrix
Picture size 8.4 type
LMD-9050: 170.5 × 127.9 × 213.1 mm (W/H/Diagonal) (6 3/4 × 5 1/8 × 8 1/2 inches)
LMD-9030/9020: 170.9 × 128.2 × 213.6 mm (W/H/Diagonal) (6 3/4 × 5 1/8 × 8 1/2 inches)
Resolution LMD-9050: 1024 × 768 dots (XGA)
LMD-9030/9020: 640 × 480 dots (VGA)
Pixel efficiency 99.99 %
Viewing angle 85°/85°/85°/85° (typical) (up/down/left/right, contrast>10:1)
Aspect 4:3
Display color 16,770,000

Input/output connectors

Input

LINE A input connectors
Y/C input 4-pin mini-DIN (1),
Y: 1 Vp-p +3 dB, –6 dB negative synchronization
C: 0.286 Vp-p ±3 dB (NTSC burst signal level)
0.3 Vp-p ±3 dB (PAL burst signal level)
VIDEO input
BNC type (1), 1 Vp-p +3 dB, –6 dB negative synchronization
AUDIO input
Mini jack (1), –5 dBu 47 kilohms or higher
LINE B input connectors
VIDEO input
BNC type (1), 1 Vp-p +3 dB, –6 dB negative synchronization
AUDIO input
Mini jack (1), –5 dBu 47 kilohms or higher
RGB/COMPONENT input connectors BNC type (3)
RGB input 0.7 Vp-p +3 dB, –6 dB (Sync On Green, 0.3 Vp-p negative sync.)
Component input
0.7 Vp-p +3 dB, –6 dB (75 % chrominance standard color bar signal)
AUDIO input
Mini jack (1), –5 dBu 47 kilohms or higher

EXT SYNC input
BNC type (1), 0.3 to 4 Vp-p
± bipolarity ternary or negative polarity binary
SDI (HD/D1-SDI) input (for LMD-9050)
SDI (D1-SDI) input (for LMD-9030)
SDI is not available for LMD-9020.
SDI IN-1/SDI IN-2
Sampling frequency
D1-SDI: Y/R-Y/B-Y 13.5 MHz
HD-SDI: Y/PB/PR 74.25 MHz
Quantization
10 bits/sample
PARALLEL REMOTE input terminal
Parallel remote
Modular connector 8-pin (1)

Output

LINE A output connectors
Y/C output 4-pin mini-DIN (1), Loop-through, with 75 ohms automatic terminal function
VIDEO output
BNC type (1), Loop-through, with 75 ohms automatic terminal function
LINE B output connectors
VIDEO output
BNC type (1), Loop-through, with 75 ohms automatic terminal function
SDI (HD/D1-SDI) MONITOR output (for LMD-9050)
SDI (D1-SDI) MONITOR output (for LMD-9030)
SDI is not available for LMD-9020.
BNC type (1),
Output signal amplitude:
800 mVp-p ±10% Output impedance:
75-ohms unbalanced
AUDIO output
Mini jack (1), Loop-through
HEADPHONES output
Mini jack (1), Loop-through
Built-in speaker output
0.5 W (mono)

General

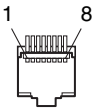
Power AC100 to 240 V, 50/60 Hz, 0.82 A to 0.42 A
LMD-9050: DC 12 V, 2.2 A
LMD-9030: DC 12 V, 1.6 A
LMD-9020: DC 12 V, 1.5 A
Power consumption
LMD-9050: 28 W (When AC adaptor is attached)
LMD-9030: 22 W (When AC adaptor is attached)
LMD-9020: 20 W (When AC adaptor is attached)
Peak inrush current
(1) Power ON, current probe method: 75 A (240 V)
(2) Hot switching inrush current, measured in accordance with European standard EN55103-1: 20 A (230 V)
Dimensions Approx. 216 × 230 × 159.5 mm (not including the projection parts)
($8^5/_8$ × $9^1/_8$ × $6^3/_8$ inches)
When AC adaptor is installed
216 × 230 × 210 mm
($8^5/_8$ × $9^1/_8$ × $8^3/_8$ inches) (w/h/d)
Mass LMD-9050: Approx. 3.2 kg (7 lb 1 oz)
When AC adaptor is installed
Approx. 3.9 kg (8 lb 10 oz)
LMD-9030: Approx. 3.1 kg (6 lb 13 oz)
When AC adaptor is installed
Approx. 3.8 kg (8 lb 6 oz)
LMD-9020: Approx. 3.0 kg (6 lb 10 oz)
When AC adaptor is installed
Approx. 3.7 kg (8 lb 3 oz)
Operating conditions
Temperature 0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Recommended temperature
20 °C to 30 °C (68 °F to 86 °F)
Humidity 30% to 85% (no condensation)
Pressure 700 hPa to 1060 hPa
Storage and transport conditions
Temperature –20 °C to 60 °C (–4 °F to 140 °F)
Humidity 0% to 90%
Pressure 700 hPa to 1060 hPa
Accessories supplied
AC power cord (1)
AC power adaptor (1)
AC plug holder (1)
Operating Instructions (1)
CD-ROM (1)
Warranty Card (1)
Using the CD-ROM Manual (1)
Optional accessories
Mounting bracket
MB-525
Mounting panel
MB-528
Monitor ENG kit
VF-509
Rechargeable battery pack
BP-L90A, BP-L60S, BP-L40A, BP-GL95, BP-GL65
* The sale of the optional accessories may end without notice.

Design and specifications are subject to change without notice.

Note

Always verify that the unit is operating properly before use. SONY WILL NOT BE LIABLE FOR DAMAGES OF ANY KIND INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, COMPENSATION OR REIMBURSEMENT ON ACCOUNT OF THE LOSS OF PRESENT OR PROSPECTIVE PROFITS DUE TO FAILURE OF THIS UNIT, EITHER DURING THE WARRANTY PERIOD OR AFTER EXPIRATION OF THE WARRANTY, OR FOR ANY OTHER REASON WHATSOEVER.

Pin assignment

PARALLEL REMOTE terminal
Modular connector
(8-pin)

Pin number	Functions
1	Designating LINE A input signal
2	Designating LINE B input signal
3	Designate COMPONENT input signal
4	Designate SDI 1 input signal (for LMD-9050/ 9030)/setting tally lamp Green ON/OFF (LMD-9020)
5	GND
6	Setting tally lamp Red ON/OFF.
7	Selecting zero scan
8	Selecting aspect ratio 16:9

You can allocate functions using the REMOTE PARALLEL menu (see page 31).

Wiring required to use the Remote Control

Connect the function you want to use with a Remote Control to the Ground (Pin 5).

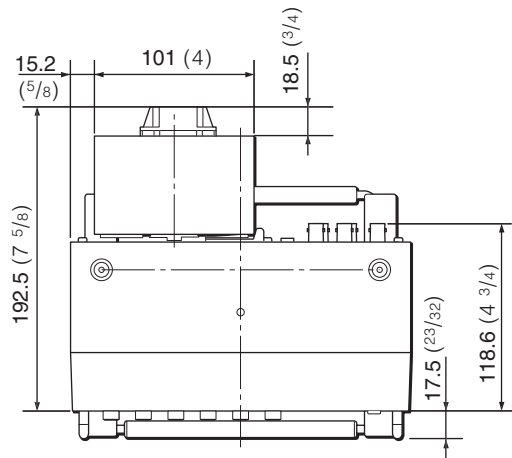
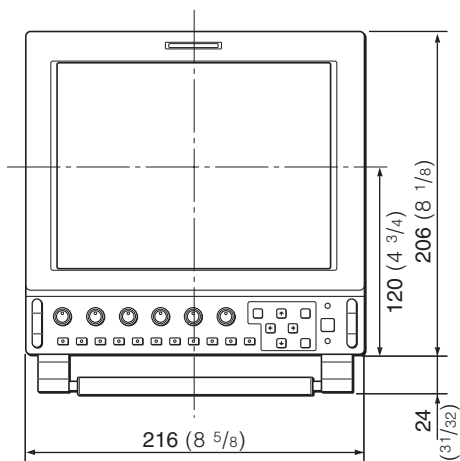
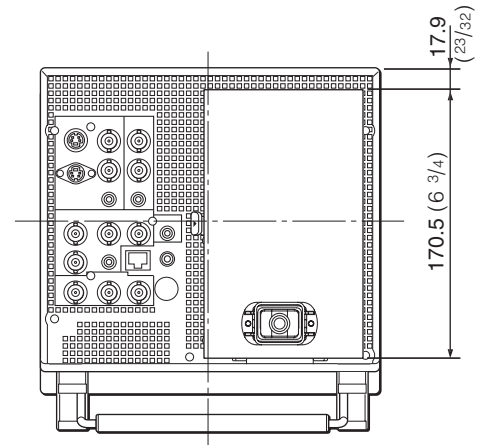
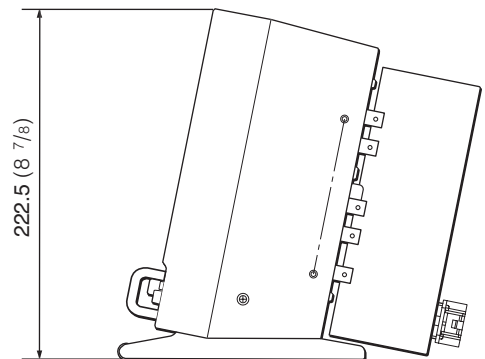
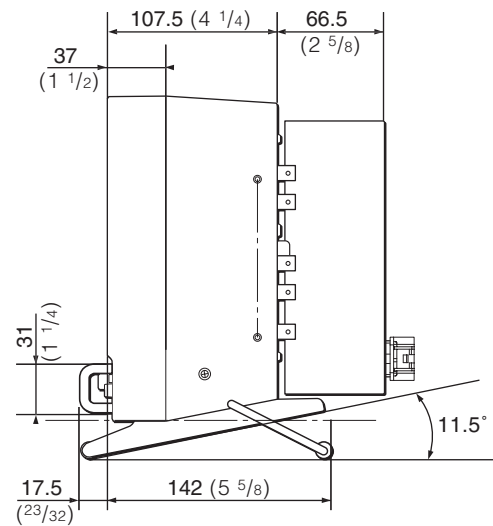
Video signal formats

The unit is applicable to the following signal formats.

Input							
System	Total lines	Active lines	Frame rate*3	Scanning format	Aspect ratio	Signal standard	
						Analog	SDI (HD/D1-SDI)*4
575/50I (PAL)	625	575	25	2:1 interlace	16:9/4:3	EBU N10 (PAL: ITU-R BT.624)	PAL: ITU-R BT.656
480/60I (NTSC)	525	483	30	2:1 interlace	16:9/4:3	SMPTE 253M (NTSC: SMPTE 170M)	SMPTE-259M
576/50P	625	576	50	Progressive	16:9/4:3	ITU-R BT.1358	–
480/60P	525	483	60	Progressive	16:9/4:3	SMPTE 293M	–
1080/24PsF *1	1125	1080	24	2:1 interlace	16:9	SMPTE RP211	SMPTE-292M
1080/50I	1125	1080	25	2:1 interlace	16:9	SMPTE 274M	SMPTE-292M
1035/60I *2	1125	1035	30	2:1 interlace	16:9	SMPTE 260M/BTA S-001B	SMPTE-292M
1080/60I	1125	1080	30	2:1 interlace	16:9	SMPTE 274M/BTA S-001B	SMPTE-292M
720/60P	750	720	60	Progressive	16:9	SMPTE 296M	SMPTE-292M
720/50P	750	720	50	Progressive	16:9	SMPTE 296M	SMPTE-296M

*1 The signal format is displayed as 1080/48I on the screen.
*2 The signal format is displayed as 1080/60I on the screen.
A slightly squashed picture is displayed at a little lower position, because the picture is displayed in 1035/1080 picture ratio on a 16:9 screen.
*3 The frame rate is also compatible with 1/1.001.
*4 HD-SDI signal is available for LMD-9050 only.
D1-SDI signal is available for LMD-9050/9030.

Dimensions

Top

Front

Rear

Side

Unit: mm (inches)

* The illustrations above are of the LMD-9050.